KRÓTKOFALOWIEC POLSKI

CENA 70 GR.

MAJ
ROK XI

Nr. 5

1939

TREŚĆ NUMERU:

CENA 70 GROSZY

KRÓTKOFALOWIEC POLSKI

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY KRÓTKOFALARSTWU POLSKIEMU
OFICJALNY ORGAN P. Z. K.
WŁASNOŚĆ LWOWSKIEGO KLUBU KRÓTKOFALOWCÓW

ROK XI. MAJ 1939. Nr. 5.

Redakcja i Administracja
LWÓW, RYNEK L. 25. Skr. p. 21.

Prenumerata roczna 7 zł, półroczna 3'50 zł.
Foreign 9 złoty yearly.

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE NADAJNIKÓW I ODBIORNIKÓW.

(Ciąg dalszy)

Po trzecie możemy dobrać dowolną częstość pośrednią tak, aby nam spełniała wymagane przez nas warunki, podczas gdy przy odbiorniku bezpośredniego wzmocnienia musimy pracować na częstości stacji odbieranej.

Jak z naszych dotychczasowych rozważań wynika, przodującym odbiornikiem jest superheterodyna, odbiornik zaś o bezpośrednim wzmocnieniu musimy zaliczyć do pośledniejszych tak przy odbiorze fonii jak i grafii.

Pozostają jeszcze do omówienia odbiorniki telewizyjne. Są to odbiorniki specjalne, pracujące w układzie superheterodynowym. Mają one krzywą selektywności o bardzo szerokim szczycie, bo dochodzącym do kilku megacykli. Taki przebieg krzywej selektywności uzyskuje się przez stosowanie specjalnych filtrów wstęgowych w wzmacniaczu pośredniej częstości.

Teraz podam kilka uwag ogólnych o sposobie wpływania na przebieg krzywej selektywności.

Krzywą selektywności obwodu uzyskamy tym bardziej stromą, im obwód będzie mniej tłumiony. Należy więc przy projektowaniu obwodów trzymać się uwag podanych już raz szczegółowo przy rozważaniu czułości i poziomu szumów, a więc stosować możliwie bezstratne materiały izolacyjne w obwodach, odpowiedni sposób nawijania cewek, możliwie duże kubki ekranujące obwody itd.

Drugim czynnikiem wpływającym na przebieg krzywej selektywności jest stosunek indukcyjności do pojemności w obwodzie. Istnieje tylko jeden (zresztą niezbyt krytyczny) optymalny stosunek L do C

obwodu, przy którym obwód jest najselektywniejszy. Nie zawsze jednak możemy go spełnić, bo mamy pewne ograniczenie w doborze C obwodu ze względów praktycznych. Trudno np. przy falach ultrakrótkich a nawet krótkich zastosować odpowiednio mały kondensator obrotowy, bo może się zdarzyć, że odbiornik z powodu dużych pojemności początkowych lamp i obwodów może nam przy zbyt małej pojemności końcowej kondensatora nie pokrywać żądanego zakresu. Jeszcze gorzej przedstawia się sprawa przy odbiornikach wielozakresowych, które mają oczywiście tylko jeden agregat kondensatorów zmiennych o pojemności początkowej np. 30 pF i końcowej 500 pF. Tu mamy dla danej częstości narzuconą z góry pojemność, która najczęściej znacznie odbiega od pojemności pożądanej. Stosunkowo najłatwiej spełnić jest ten warunek przy odbiornikach pasowych. Prócz tego, ponieważ ze wzrostem C obwodu maleje napięcie powstające na nim, może się zdarzyć, że np. superheterodyna o dobranym optymalnym stosunku L do C w obwodach pośredniej częstości, spełnia wprawdzie świetnie warunki selektywności, ale daje za małe wzmocnienie i w związku z tym automatyka działa za słabo lub nawet stacje za cicho wychodzą. W związku z tym musimy często w praktyce stosować kompromis między wzmocnieniem i selektywnością, stosując mniejszą pojemność od optymalnej, a wystarczającą do spełnienia warunków selektywności. Np. do transformatorów pośredniej częstości 465 kC stosuje się w praktyce pojemność 250 do 300 pF, do transformatorów 1600 kC stosuje się 100 do 150 pF i wreszcie przy częstości 128 kC stosuje się pojemność 250 pF do 400 pF.

Jeszcze inne względy decydują o dobieraniu stosunku L do C. Np. transformatory pośredniej częstości stosowane w odbiornikach fonicznych powinny mieć krzywą selektywności o płaskim szczycie. Może się zdarzyć, że przy zbyt selektywnych poszczególnych obwodach transformatorów pośredniej częstości i przy takim sprzężeniu tych obwodów, które daje żądaną szerokość szczytu krzywej selektywności, uzyskamy zbyt duże zagłębienie w środku krzywej selektywności. Zagłębienie to spowoduje znaczne osłabienie niskich tonów. Jeżeli teraz nie chcemy bawić się skomplikowanym wyrównaniem tego zagłębienia np. przez stosowanie trzeciego obwodu sprzężonego w transformatorze pośr. częst., jak to robią niektóre amerykańskie firmy, musimy zrezygnować trochę ze stromości krzywej i dać mniejsze C i większe L w obwodzie.

Wreszcie ostatnim czynnikiem wpływającym na selektywność, jest częstość na której pracujemy. Obwód o tym samym stosunku L do C, tym samym tłumieniu itd. przy częstości 465 kC da nam mniejszą selektywność, niż obwód na 128 kC i to mniej więcej w tym samym stosunku, w jakim pozostają do siebie te częstości. Z uwagi tej widzimy, dlaczego przy rozważaniu selektywności superheterodyny, zwłaszcza krótkofalowej, uważamy selektywność wzmacniacza pośredniej częstości za decydującą. Przy przeciętnej ilości 4 obwodów pośredniej częstości pracującej np. na 465 kC nie odegrają w selektywności prawie żadnej roli obwody wzmacniacza wys. częstości i pierwszego detektora nastrojone np. na 7000 kC.

Zaznaczę jeszcze, że w praktyce im wyższa jest częstość na której obwód pracuje, tym większa jest jego **procentowa** selektywność.

Jak już wspomniałem, przy częstości 128 kC łatwiej uzyskać jest większą selektywność, niż przy częstości 465 kC, mimo to jednak używamy chętniej w normalnych superheterodynach częstość pośrednią 465 kC. Przyczyną tego są trudności związane z odbiciem zwierciadlanym

	TYP ODBIORNIKA	Częstość	Stopień wzmocnienia 1:1·5	1:10	1:100	1:1000
			Szerokość krzywej selektywności w kC.			
*) Odbiorniki bezpośredniego wzmocnienia	1 stopień wysokiej częst. + audion z reakcją	3·5 Mc		20	110	350
		7 Mc		45	250	800
		14 Mc		80	1000	2500
	2 stopnie wysokiej częst. + audion z reakcją	3·5 Mc		18	70	160
		7 Mc		40	190	450
		14 Mc		60	650	1500
Superheterodyny	1 stopień pośred. częst. + II detektor — cewki komórkowe na ferrokarcie	128 kC	3	7	11	16
	„ „ „ „ „ „ „ „ „ z drutu. Wykon. amat.	465 kC	10	36	70	130
	„ „ „ „ „ „ „ „ powietrzne — Hammarlund	465 kC	10	20	36	60
	„ „ „ „ „ „ „ „ transformatory AH	465 kC	1·9	16	27	48
	„ „ „ „ „ „ „ „ „ Telefunken	465 kC	4	14	22	42
	„ „ „ „ „ „ „ „ „ Aladdin	1600 kC	4	20	42	70
	2 stop. pośr. częst. + II detektor cewki na ferrokarcie	128 kC	2·5	6	8·5	11
	„ „ „ „ „ „ cewki powietrzne Hammarlund	465 kC	8	17	25	36
	„ „ „ „ „ „ transformatory AH	465 kC	7·5	15	20	27
	„ „ „ „ „ „ z rezonatorem kwarcowym szeregowo	465 kC		0·3	2·5	6

*) Ponieważ w odbiornikach reakcyjnych selektywność zależy w bardzo dużym stopniu od zbliżenia się do punktu reakcji, więc wartości krzywych selektywności podane w tabeli są tylko przybliżone.

przy stosowaniu niskiej częstości pośredniej. Dokładniej rozpatrzymy to w dalszym ciągu artykułu.

Znając krzywą selektywności jednego obwodu albo elementu odbiornika, możemy łatwo przeliczyć i wykreślić krzywe selektywności odbiorników składających się z większej ilości tych samych elementów. Np. mamy transformator pośredniej częstości o następującej krzywej selektywności:

stopień wzmocnienia:	szerokość krzywej selekt.:
1:2	16 kC
1:5	24 „
1:10	30 „
1:30	40 „

to przy wzmacniaczu pośredniej częstości 1 stopniowym składającym się z 2 takich transformatorów będziemy mieli przebieg krzywej selektywności następujący:

stopień wzmocnienia:	szerokość krzywej selekt.:
$1:2^2 = 1:4$	16 kC
$1:5^2 = 1:25$	24 „
$1:10^2 = 1:100$	30 „
$1:30^2 = 1:900$	40 „

a przy trzech transformatorach odpowiednio:

stopień wzmocnienia:	szerokość krzywej selekt.:
$1:2^3 = 1:8$	16 kC
$1:5^3 = 1:125$	24 „
$1:10^3 = 1:1000$	30 „
$1:30^3 = 1:27000$	40 „

Mając odbiornik składający się z elementów o różnych krzywych selektywności, dochodzimy do wypadkowej krzywej selektywności w ten sposób, że kreślimy poszczególne krzywe selektywności obwodów i następnie dla danego odstrojenia w kC mnożymy przez siebie odpowiednie spadki wzmocnienia.

Np. 1 stopień wzmocnienia wys. częst. ma dla 7000 kC następującą krzywą selektywności:

stopień wzmocnienia:	odstrojenie w kC:
1:1·05	± 8
1:1·1	± 20
1:1·15	± 30

Obwód pierwszego detektora dla tej samej częst. ma krzywą:

stopień wzmocnienia:	odstrojenie w kC:
1:1·08	± 8
1:1·12	± 20
1:1·18	± 30

Wzmacniacz pośredniej częstości 465 kC jednostopniowy (4 obwody) ma krzywą:

stopień wzmocnienia:	odstrojenie w kC:
1:10	± 8
1:100	± 20
1:1000	± 30

Wtedy krzywa selektywności całego odbiornika będzie następująca:

stopień wzmocnienia:	odstrojenie w kC:
$1:1{\cdot}05 \times 1{\cdot}08 \times 10 = 1:11{\cdot}3$	± 8 kC
$1:1{\cdot}1 \times 1{\cdot}12 \times 100 = 1:123$	± 20 „
$1:1{\cdot}15 \times 1{\cdot}18 \times 1000 = 1:1357$	± 30 „

Obok podaję tabelę selektywności różnych odbiorników.

(c. d. n.)

Inż. Tadeusz Kopaczek)*
SP1LA

*) Warszawa, „AVA", Stępińska 25.

WYNIKI V. MIĘDZYNARODOWYCH ZAWODÓW P.Z.K.

(KOMUNIKAT KOMISJI SĘDZIOWSKIEJ).
WYNIKI W KONKURENCJI ZAGRANICZNEJ.

Wyniki V. Międzynarodowych Zawodów P. Z. K. w konkurencji zagranicznej przedstawiają się następująco: w zawodach brało udział tysiąc kilkaset stacyj z wszystkich kontynentów. Sklasyfikowanych zostało 863 stacji (w IV. Zawodach 763), w tym 508 europejskich i 355 pozaeuropejskich. Sklasyfikowano ogółem stacje z 50 krajów całego świata, w tym 26 krajów europejskich i 24 DX-owych. Ze wszystkich państw świata najliczniej obesłały Zawody Stany Zjednoczone A. P. (290 stacji sklasyfikowanych (w poprzednich zawodach 201)); następnie idzie Anglia (214 stacji), Szwecja (34 stacje), Czechosłowacja i Dania (po 33 stacje) itd. Udział sklasyfikowanych stacji podług kontynentów przedstawia się następująco:

1) Europa — 508 stacji, 2) Ameryka płn. — 309, 3) Afryka — 15, 4) Azja — 13, 5) Oceania — 10, 6) Ameryka płd. — 8.

Powyżej 100 punktów zdobyły następujące stacje:

1) ZL1MR — 323 pkt.
2) W2WC — 175 pkt.
3) W2UK — 154 pkt.
4) ZL1FT — 133 pkt.
5) ZL1JI — 133 pkt.
6) W1ADM — 112 pkt.
7) W2CYS — 112 pkt.
8) W3EVT — 112 pkt.
9) W2EVS — 105 pkt.
10) W8OQF — 105 pkt.

Warto zaznaczyć, że największą ilość zaliczonych QSO z Polską osiągnęły stacje YM4BA i SM7UF (po 90).

Poniżej podajemy zestawienie punktów zdobytych przez wszystkich sklasyfikowanych zawodników zagranicznych:

AFRYKA

Algier.

FA3HC	**2**

Egipt.

SU1SW	**66**
SU1DB	9
SU1MW	6

Maroko.

CN8MI	**12**
CN8AX	3
CN8BA	3

Mozambik.

CR7MF	**9**

Rodezja płd.

ZE1JI	**36**

Tunis.

FT4AH	**2**

Unia Płd. Afrykańska.

ZS6EU	**63**
ZS1AH	9
ZS1BG	9
ZS5BH	9
ZS6CZ	9

AMERYKA PŁD.

Argentyna.

LU2CW	**13**
LU8EN	13

Brazylia.

PY5QJ	**33**
PY1GJ	11
PY2HM	11
PY2KX	11

Kolumbia.

HK3AL	**10**

Urugwaj.

CX1BG	**12**

AMERYKA PŁN.

Canal Zone.

K5AU	**5**
K5AH	5

Kanada.

VE2DR	**36**
VE3AEJ	35
VE2IL	18
VE2IF	12
VE2KS	12
VE2MU	12
VE4CZ	8
VE4RO	8
VE4SO	8
VE5AD	8
VE5AAD	8
VE1AE	6
VE1AS	6
VE1GU	6

Kuba.

CM2AF	**36**
CM2AZ	9
CM2BC	9

U. S. A.

W2WC	**175**
W2UK	154
W1ADM	112
W2CYS	112
W3EVT	112
W2EVS	105
W8OQF	105
W2HHF	98
W8LEC	91
W3EMA	84
W1HNJ	70
W3FRY	70
W6GPB	66
W6JRM	66
W2LAY	63
W8OXO	63
W3US	56
W8TMP	56
W6MCG	55
W2CZO	49
W2GT	49
W3AOO	49
W4IO	48
W9DYR	48
W9YNB	48
W6CFW	44
W1AVJ	42
W2CJM	42
W1IJM	35
W1KHE	35
W2AJ	35
W2BZB	35
W2VY	35
W3EPY	35
W6ANN	33
W6ERM	33
W6DIO	33
W1APA	28
W1HXU	28
W1KID	28
W1HJI	28
W2COI	28
W2QP	28
W2HTV	28
W2FKE	28
W2DYJ	28
W2BJ	28
W2JVU	28
W3FQG	28
W3CDG	28
W3FKN	28
W3CHH	28
W8LYQ	28
W8MCC	28

W7BTB	27	W2JB	14	W9ZTY	8
W7ESN	27	W2GKE	14	W9VWL	8
W4TO	24	W2EQL	14	W9WRO	8
W9GMV	24	W2APT	14	W9ULL	8
W6NEP	22	W3ANZ	14	W9FRR	8
W6ONQ	22	W3OP	14	W9LRR	8
W6GK	22	W3GWL	14	W9ZOK	8
W6AJD	22	W3WU	14	W9YCR	8
W6BUO	22	W3GCI	14	W9VW	8
W6LUR	22	W3EVT	14	W9EKC	8
W6LEV	22	W3AG	14	W9ETP	8
W6NHA	22	W3DPA	14	W9WSY	8
W6PFD	22	W3BAG	14	W9WQM	8
W1IFK	21	W8PA/WU	14	W9OZK	8
W1TS	21	W8LDA	14	W9OAQ	8
W1IOS	21	W8OUK	14	W9WOV	8
W2AOY	21	W8LAF	14	W9UT	8
W2GNQ	21	W8EUY	14	W9CUH	8
W2BCP	21	W8ANZ	14	W9UAV	8
W2AO	21	W8CPO	14	W9EF	8
W2IJU	21	W8MJK	14	W9QPU	8
W2CJX	21	W8LZK	14	W1KWE	7
W3AG	21	W8GTL	14	W1KIO	7
W3DK	21	W8QIZ	14	W1EWF	7
W3GVR	21	W8ICN	14	W1AKA	7
W3ENH	21	W6FKZ	11	W1PQ	7
W3GKZ	21	W6POZ	11	W1ACV	7
W8NNT	21	W6AXE	11	W1TCX	7
W8CXX	21	W6OUB	11	W1IJE	7
W8JRH	21	W6HUA	11	W1OX	7
W8MH	21	W6DOB	11	W2BPN	7
W8ASI	21	W6NCO	11	W2DOV	7
W8IXS	21	W6MZH	11	W2LBB	7
W8DOD	21	W6MJY	11	W2DPJ	7
W8DZC	21	W6GVO	11	W2JZK	7
W8HXO	21	W6LHN	11	W2TWH	7
W8BNP	21	W6CT	11	W2HQA	7
W5CWW	18	W6MX	11	W2JB	7
W5PJ	18	W6PHS	11	W2EUI	7
W5KC	18	W6KWC	11	W2SJW	7
W7GGE	18	W5BB	9	W2KJY	7
W7FMK	18	W5FFW	9	W2IB	7
W4CEI	16	W5VV	9	W2HZY	7
W4TO	16	W7CVD	9	W2HUB	7
W9DBC	16	W7BOC	9	W2JZB	7
W9UOX	16	W7GKB	9	W2IVC	7
W9HUV	16	W7FMX	9	W2DKF	7
W9WCM	16	W1DVI	9	W2FBS	7
W9HLF	16	W7DDZ	9	W2IRV	7
W9CYT	16	W7GDW	9	W2HEM	7
W9WCE	16	W7AHK	9	W2GME	7
W1FPP	14	W4DK	8	W2KZN	7
W1HSX	14	W4EEM	8	W2EVS	7
W1BWA	14	W4APE	8	W2BUF	7
W1LCA	14	W4AMM	8	W3GIH	7
W1IJO	14	W4COB	8	W3FTH	7
W2AJ	14	W4EPV	8	W3GPJ	7
W2FUY	14	W4BLL	8	W3GHD	7
W2JLT	14	W4ACA	8	W3DRD	7
W2QP	14	W4EHH	8	W3HDC	7
W2ATK	14	W9GKL	8	W3AJY	7
W2BFJ	14	W9EOC	8	W3GBJ	7
W2BHW	14	W9VKF	8	W3ECN	7
W2KGN	14	W9NST	8	W3BXG	7
W2KYN	14	W9JO	8	W3GXX	7
W2CWE	14	W9TWV	8	W3GTR	7
W2EYZ	14	W9UXO	8	W3GFD	7

W3FWH	—	7
W3FEW	—	7
W3AWH	—	7
W3EXF	—	7
W3HFO	—	7
W3BPB	—	7
W3GME	—	7
W8GVI	—	7
W8SR	—	7
W8JSU	—	7
W8DAE	—	7
W8PQQ	—	7
W8BFF	—	7
W8WQ	—	7
W8ADG	—	7
W8DYK	—	7
W8NLB	—	7
W8QXT	—	7
W8CZP	—	7
W8LRU	—	7
W8GMH	—	7
W8JSV	—	7
W8QLT	—	7
W8CUY	—	7
W8PUD	—	7
W8WMN	—	7
W8ITK	—	7
W8KBP	—	7
W8PTJ	—	7
W8KFV	—	7
W8SY	—	7
W8BQ	—	7
W8ISK	—	7
W8EWS	—	7
W8AEK	—	7

AZJA

Chiny.

XU8LS	—	9
XU8XA	—	9
XU8RL	—	9

Indie Angielskie.

VU2CR	—	14
VU2FS	—	7
VU2KK	—	7

Indochiny Franc.

FI8AC	—	36

Irak.

YI2BA	—	12

Japonia.

J2KG	—	54
J2KN	—	45
J2JJ	—	36
J2DI	—	9

Palestyna.

ZC6AQ	—	6

EUROPA

Anglia.

G8RL	—	70
G5AX	—	42
G8DJ	—	28
G8KU	—	28
G5HS	—	27
G2OF	—	19
G8RQ	—	19
G8JR	—	18
G3BS	—	16
G6TN	—	16
G6ZN	—	13
G8UZ	—	13
G6BT	—	11
G2RC	—	10
G2ZT	—	9
G8JN	—	9
G8PI	—	9
G8FI	—	9
G8RD	—	9
G2IK	—	8
G2NK	—	8
G2FO	—	8
G6TJ	—	8
G8PB	—	8
G8DA	—	8
G3BU	—	7
G3FP	—	7
G5LL	—	7
G5MV	—	7
G2JO	—	6
G8SS	—	6
G8PL	—	6
G8FL	—	6
G8VG	—	6
G8MR	—	6
G8WU	—	6
G2VZ	—	5
G2RU	—	5
G3HP	—	5
G3FN	—	5
G5AV	—	5
G8OH	—	5
G8MX	—	5
G8QD	—	5
G8KP	—	5
G2OU	—	4
G2HW	—	4
G2FP	—	4
G2VK	—	4
G2VD	—	4
G3CW	—	4
G3JX	—	4
G3IY	—	4
G5XP	—	4
G5AD	—	4
G6KR	—	4
G6FP	—	4
G6YZ	—	4
G6XT	—	4
G6ZQ	—	4
G6FZ	—	4
G6HA	—	4
G6VG	—	4
G8WW	—	4
G8MH	—	4
G8OO	—	4
G8TL	—	4
G8UQ	—	4
G8UV	—	4
G8II	—	4
G8OT	—	4
G8UK	—	4
G8NO	—	4
G8BB	—	4
G8QS	—	4
G8PQ	—	4
G2SG	—	3
G3BI	—	3
G3TG	—	3
G3GX	—	3
G3IV	—	3
G3GY	—	3
G3JF	—	3
G5JF	—	3
G5LH	—	3
G6XA	—	3
G6PR	—	3
G6FG	—	3
G6NU	—	3
G6UF	—	3
G8OS	—	3
G8JA	—	3
G8RI	—	3
G8RF	—	3
G8HH	—	3
G8QF	—	3
G2YY	—	2
G2JO	—	2
G2MU	—	2
G2CP	—	2
G2KH	—	2
G2JK	—	2
G3AO	—	2
G3FL	—	2
G3HP	—	2
G3BT	—	2
G3AL	—	2
G3DZ	—	2
G3ID	—	2
G3BY	—	2
G3CO	—	2
G5KX	—	2
G5TN	—	2
G5TH	—	2
G6CH	—	2
G6AH	—	2
G6UG	—	2
G6KM	—	2
G8JX	—	2
G8WP	—	2
G8MB	—	2
G8QL	—	2
G8TL	—	2
G8NF	—	2
G8MS	—	2
G8JT	—	2
G8JN	—	2
G8DX	—	2
G8LV	—	2
G8CZ	—	2
G8LG	—	2
G8FA	—	2
G8PC	—	2
G2XC	—	1
G2UK	—	1
G2KG	—	1
G2YT	—	1
G2HF	—	1

G2RB	—	1
G2CL	—	1
G2UV	—	1
G2HI	—	1
G2KM	—	1
G2SO	—	1
G2DN	—	1
G3CU	—	1
G3II	—	1
G3FX	—	1
G3FT	—	1
G3DT	—	1
G3HK	—	1
G3BB	—	1
G3FS	—	1
G3BK	—	1
G3JR	—	1
G3BD	—	1
G3GH	—	1
G3AQ	—	1
G5SR	—	1
G5RF	—	1
G5ZM	—	1
G5PH	—	1
G5AN	—	1
G5ND	—	1
G5GJ	—	1
G5MC	—	1
G5AC	—	1
G6ZS	—	1
G6DP	—	1
G6FS	—	1
G6RQ	—	1
G6YR	—	1
G6UT	—	1
G6QM	—	1
G6NA	—	1
G6KP	—	1
G6VF	—	1
G6BK	—	1
G8KV	—	1
G8RG	—	1
G8ON	—	1
G8TB	—	1
G8NQ	—	1
G8FA	—	1
G8NR	—	1
G8QR	—	1
G8MS	—	1
G8MP	—	1
G8IK	—	1
G8WI	—	1
G8MN	—	1
G8VK	—	1
G8IZ	—	1
G8CP	—	1
G8FV	—	1
G8JL	—	1
G8UY	—	1
G8QM	—	1
G8VV	—	1
G8SC	—	1
G8KH	—	1
G8DK	—	1
G8US	—	1
G8BN	—	1
G8JM	—	1
G8SI	—	1
G8PF	—	1
G8DV	—	1
G8IM	—	1
G8HF	—	1
G8UI	—	1
G8WA	—	1
G8QW	—	1
G8MZ	—	1

Azory.

CT2BD	—	**8**
CT2BO	—	4

Belgia.

ON4MC	—	**27**
ON4HDI	—	4
ON4AZ	—	4
ON4UL	—	4
ON4ZQ	—	4
ON4FY	—	2
ON4IW	—	2
ON4JZ	—	2
ON4VU	—	1
ON4MV	—	1
ON4JW	—	1
ON4BN	—	1
ON4SKF	—	1
ON4RLM	—	1
ON4MW	—	1
ON4SW	—	1

Czechosłowacja.

OK1DX	—	**43**
OK1PC	—	24
OK4LC	—	21
OK3NS	—	21
OK1PU	—	17
OK1XC	—	11
OK1ZM	—	10
OK1ZX	—	9
OK1HW	—	7
OK1XA	—	7
OK1JA	—	6
OK1ZH	—	5
OK1BF	—	5
OK1OC	—	5
OK4KZ	—	5
OK1AW	—	4
OK1SF	—	4
OK2KD	—	4
OK1ZV	—	3
OK1MY	—	3
OK1LJ	—	3
OK1DV	—	2
OK1XU	—	2
OK2YS	—	2
OK1MC	—	1
OK1SA	—	1
OK1VS	—	1
OK1CZ	—	1
OK1LL	—	1
OK1ZW	—	1
OK1JM	—	1
OK1MP	—	1
OK4VM	—	1

Dania.

OZ7GL	—	**39**
OZ1G	—	9
OZ9F	—	7
OZ2XP	—	6
OZ2LO	—	5
OZ7RI	—	5
OZ5A	—	4
OZ2HG	—	4
OZ5U	—	4
OZ5S	—	4
OZ3AB	—	3
OZ5P	—	3
OZ3RO	—	3
OZ3XY	—	3
OZ7ON	—	3
OZ7Z	—	3
OZ7JG	—	3
OZ3G	—	3
OZ4NL	—	2
OZ2S	—	2
OZ2MU	—	2
OZ4L	—	2
OZ7LA	—	2
OZ7D	—	1
OZ8AZ	—	1
OZ5XY	—	1
OZ2PX	—	1
OZ7SN	—	1
OZ7FM	—	1
OZ9G	—	1
OZ9C	—	1
OZ8X	—	1
OZ7X	—	1

Estonia

ES6E	—	**29**
ES5C	—	7

Finlandia.

OH1NW	—	**14**
OH1NF	—	9
OH5NX	—	6
OH5OM	—	5
OH5ON	—	3
OH8NL	—	1
OH5AO	—	1

Francja.

F8MZ	—	**30**
F8IHL	—	13
F3SM	—	12
F3LE	—	11
F8GV	—	10
F8VN	—	8
F3QW	—	8
F8DU	—	7
F3SO	—	3
F3CW	—	3
F3II	—	3
F8AF	—	3
F3LG	—	3
F3MT	—	2
F3MS	—	2
F8WR	—	2
F8UQ	—	2
F8XE	—	2
F3BC	—	1

F3DT	— 1
F3IW	— 1
F8NS	— 1
F8VX	— 1
F8IS	— 1
F8DT	— 1
F8EA	— 1
F8RR	— 1

Gdańsk.

YM4BA	— **90**
YM4BC	— 43
YM4AY	— 25
YM4AZ	— 21
YM4AD	— 2
YM4AT	— 2

Holandia.

PAØON	— **11**
PAØJR	— 10
PAØJX	— 6
PAØVD	— 5
PAØWS	— 5
PAØLB	— 4
PAØXP	— 2
PAØQM	— 2
PAØKN	— 2
PAØHA	— 2
PAØJT	— 1
PAØBJ	— 1
PAØSB	— 1
PAØKV	— 1
PAØNN	— 1
PAØSI	— 1
PAØJA	— 1
PAØPH	— 1
PAØMK	— 1
PAØJZ	— 1
PAØAI	— 1

Irlandia Republ.

EI5F	— **8**
EI8M	— 2

Irlandia Płd.

GI5DX	— **16**
GI5QX	— 5
GI8LF	— 3
GI6TK	— 2

Islandia.

TF3C	— **24**

Italia.

I1MQ	— **25**
I1EC	— 15
I1IR	— 6
I1MN	— 2
I1RE	— 1
I1NR	— 1

Jugosławia.

YU7AY	— **1**

Łotwa.

YL7PF	— **1**

Malta.

ZB1R	— **4**

Niemcy.

D3GXO	— **45**
D3HCG	— 42
D4ZHG	— 25
D4MMU	— 22
D4GET	— 12
D4MIO	— 5
D4GVI	— 4
D4BCD	— 4
D4KAK	— 3
D4PYT	— 3
D4DHC	— 2
D4UYP	— 2
D3FPL	— 2
D3FIT	— 2
D3BUU	— 2
D3TEN	— 1
D3FZI	— 1
D4WOK	— 1
D4YNH	— 1
D4ZGM	— 1
D4JKV	— 1
D4DTC	— 1
D4KRJ	— 1
D4IZI	— 1

Norwegia.

LA6U	— **47**
LA6K	— 18
LA6R	— 17
LA3V	— 16
LA7W	— 4
LA7N	— 1
LA8G	— 1
LA8F	— 1
LA8J	— 1
LA7A	— 1

Portugalia.

CT1JU	— **52**
CT1PX	— 12
CT1ZZ	— 2
CT1GJ	— 2
CT1QE	— 2

Rumunia.

YR5CP	— **51**
YR5CI	— 40
YR5SM	— 31
YR5OM	— 27
YR5AR	— 23
YR5AX	— 20
YR5CG	— 18
YR5VV	— 18
YR5PI	— 14
YR5BF	— 12
YR5AE	— 11
YR5CK	— 8
YR5PP	— 6
YR5BV	— 5
YR5JS	— 5
YR5BE	— 5
YR5CJ	— 4
YR5ML	— 4
YR5CH	— 3
YR5CL	— 3
YR5AW	— 2
YR5BK	— 1
YR5BD	— 1

Szkocja.

GM8SQ	— **17**
GM6HZ	— 7
GM8TT	— 5
GM5FT	— 5
GM8QD	— 4
GM8FM	— 4
GM6RT	— 3
GM8PM	— 2
GM8CH	— 2
GM8MJ	— 2
GM2ZN	— 2
GM2UU	— 2
GM8MN	— 1
GM8HM	— 1
GM8KQ	— 1
GM8SV	— 1
GM8AS	— 1
GM6IW	— 1
GM6KO	— 1

Szwajcaria.

HB9CI	— **18**
HB9BS	— 10
HB9BX	— 7
HB9CV	— 3
HB9CE	— 1
HB9CK	— 1
HB9EJ	— 1
HB9L	— 1

Szwecja.

SM7UF	— **90**
SM5OK	— 68
SM7PD	— 48
SM5SH	— 45
SM7OC	— 29
SM7UB	— 24
SM7OH	— 23
SM7QY	— 20
SM7NY	— 18
SM7QH	— 15
SM7YO	— 13
SM6NQ	— 9
SM5XO	— 8
SM5NM	— 8
SM5XH	— 6
SM7QS	— 6
SM4MO	— 5
SM7QB	— 5
SM7PK	— 5
SM5ON	— 4
SM5PL	— 3
SM5NE	— 3
SM7MV	— 3
SM5NA	— 3
SM5SM	— 3
SM6NP	— 3
SM6OR	— 3
SM5OH	— 2
SM5TR	— 2
SM6MC	— 2
SM5GG	— 1
SM5NS	— 1
SM5NU	— 1
SM5YH	— 1

Walia.

GW8WU	— **22**
GW8UH	— 5
GW5PH	— 4
GW8YJ	— 3
GW3AX	— 2
GW5AB	— 1

Węgry.

HA9J	—	53
HAF1L	—	11

OCEANIA

Australia.

VK3QK	—	68
VK2AFJ	—	34
VK2ACN	—	17
VK3BG	—	17
VK3VF	—	17

Filipiny.

KA1AF	—	10

Nowa Zelandia.

ZL1MR	—	323
ZL1FT	—	133
ZL1JI	—	133
ZL4FV	—	76

Na zakończenie omówić jeszcze należy obfitą korespondencję, jaką w związku z zawodami otrzymali organizatorzy z za granicy. Niektóre listy bowiem zawierają wiele cennych uwag i spostrzeżeń.

Zawodnicy amerykańscy skarżą się na ogół na nie otrzymywanie kart QSL z Polski, na zbyt długie CQ naszych SP (słusznie!) i na nie używanie skrótu QRZ. Wyrażano też opinię z za Oceanu, że stacje polskie zbyt mało mają zaufania do DX-owych własności pasa 7 Mc.

Bardzo charakterystyczny list nadszedł od zwycięscy z pośród stacyj niemieckich, D3GXO. Domaga się on wcześniejszego ogłaszania Zawodów P. Z. K. w organie D. A. S. D., „CQ", — dalej uważa, że jednakowa punktacja dla wszystkich stacyj niemieckich jest krzywdząca, gdyż dalej od Polski położone okręgi mają znacznie trudniejsze warunki nawiązania łączności. Zwłaszcza dotyczy to pasa 80 m, który w okręgach położonych przy granicy umożliwia łączność przez cały dzień, gdy dalsze stacje pracować mogą tylko w nocy. Tymczasem od godz. 22.00 do 24.00 odbywa się w Niemczech wewnętrzna łączność krajowa na 80 m (nie jak u nas na 40 m!), zaś po godz. 24.00 bardzo nie wiele polskich stacyj spotkać można na 3.5 Mcb.

Odnośnie do pierwszego życzenia D3GXO, sądzimy, że zostało wypełnione, gdyż na skutek organizowania Zawodów przez Zarząd Główny P. Z. K., wszystkie redakcje czasopism krótkofalowych świata otrzymały zapewne regulamin Zawodów Międzynarodowych na kilka miesięcy przed Zawodami. Drugie życzenie będzie mogło być rozpatrzone przy układaniu regulaminu zawodów w roku przyszłym.

Komisja Sędziowska:

kpt. Stanisław Skrobecki
Jan Ziembicki
Wacław Łupiński
Aleksander Witort
Ryszard Popławski

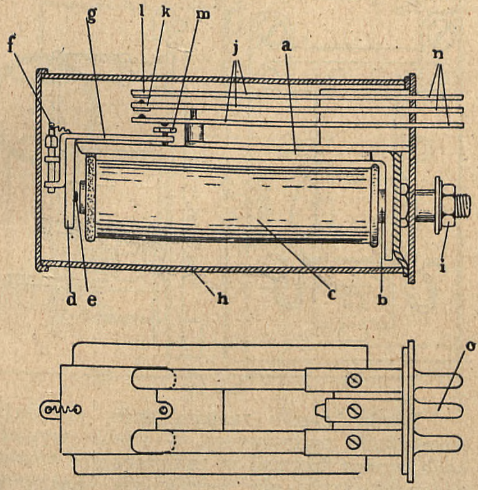
PRZEKAŹNIKI.

Opis i zastosowanie w technice krótkofalowej.
(Dokończenie).

Znacznie większą niż przekaźniki radiowe różnorodność układów sprężyn kontaktowych wykazują przekaźniki telefoniczne. Dla lepszego zrozumienia podanych na rys. 10 układów konieczne jest dokładne zaznajomienie się z budową przekaźnika telefonicznego. Rys. 9 przedstawia w dwóch rzutach przekaźnik telefoniczny z dwoma układami sprężyn kontaktowych typu Państwowych Zakładów Tele- i Radiotechnicznych w Warszawie (PZT). Pod działaniem prądu kotwica zostaje w nim przyciągnięta do rdzenia; połączona z nią sztywno dźwignia *g* (w naszym wypadku dwuramienna) unosi się do góry; wkręcona w nią śrubka (tzw. grzybek) *m* naciska na dolną sprężynę, która wówczas podnosi się do góry, jej czopek dotyka kowadełka sprężyny środkowej, która z kolei unosi się do góry dotykając za pośrednictwem swego czopka sprężyny górnej; w ten sposób wszystkie trzy sprężyny zostają ze sobą elektrycznie połączone. Podobnie rzecz odbywa się w drugim układzie i ewentualnie trzecim z tym, że w każdym z nich może być inna ilość sprężyn i inne ich ułożenie.

Układy sprężyn przekaźników oraz ich oznaczenia są znormalizowane i zawarte w normie PNT 230. Ilość układów w przekaźniku oraz ilość sprężyn i ich ułożenie w układzie można dowolnie w granicach określonych konstrukcją danego przekaźnika zmieniać. Rys. 10 pokazuje najbardziej typowe układy. Kontakty czynne tylko w czasie pracy przekaźnika oznaczone są na tym rysunku p i o n o w ą kreską, kontakty czynne w czasie spoczynku przekaźnika czarnym trójkątem, izolatory są zakreskowane pod kątem 40⁰. Lewy słupek izolacyjny przenosi ruch dźwigni (grzybka) na sprężynę, do której jest przymocowany, albo o którą opiera się jego górny koniec. Prawy słupek jest nieruchomy, utrzymuje żądaną odległość między sprężynami, umożliwiając jednak ich ruch do góry. W układzie 10a dolna sprężyna podnosi się do góry i łączy ze sprężyną górną. Na rys. 10b dolna sprężyna podniesiona łączy się z dwiema górnymi. Na rys. 10c podnoszą się sprężyny pierwsza i druga od dołu. Układ z rys. 10d może działać stopniowo; przy słabym prądzie zwarte będą dwie dolne sprężyny, przy silnym wszystkie trzy. Układ 10e pozwala na zwarcie pięciu sprężyn. W układzie 10f unosi się górna sprężyna przerywając obwód. Na rys. 10g podnoszą się sprężyny górna i

druga od góry przerywając dwa obwody. Układ z rys. 10h to typowy przełącznik. Objaśnienie dalszych układów, jakkolwiek



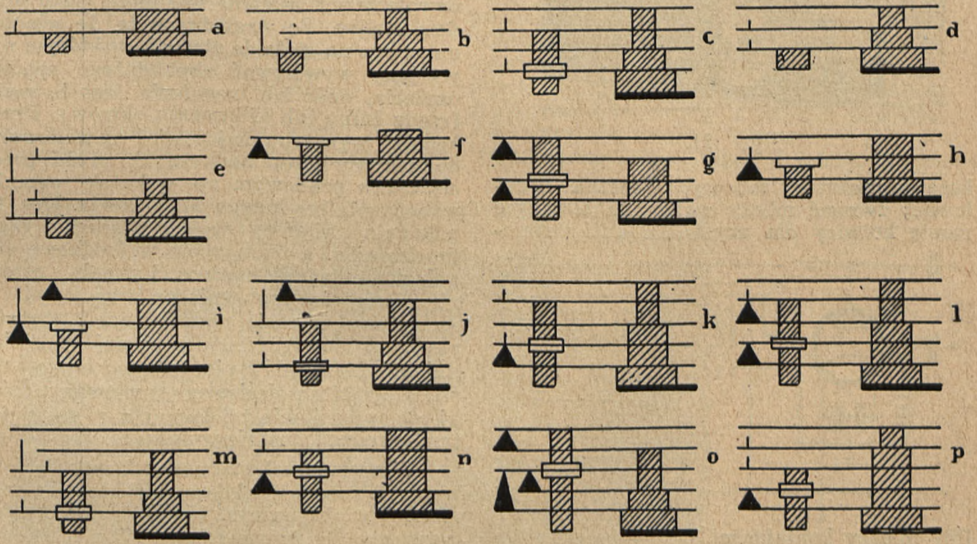
Rys. 9. a — korpus (jarzmo); b — rdzeń; c — cewka; d — kotwica; e — sztyft antymagnetyczny; f — śrubka do regulacji sprężynki odciągającej kotwicę od rdzenia w czasie spoczynku; g — dźwignia; h — osłona przekaźnika z blachy; i — nakrętka do centralnego umocowania przekaźnika; j — sprężyny kontaktowe; k — kontakt (czopek); l — kontakt (kowadełko); m — śrubka do regulacji szczeliny (grzybek); n — końcówki sprężyn do lutowania; o — końcówki uzwojenia.

Przekaźniki systemu PZT mogą mieć maksymalnie trzy układy sprężyn, a każdy układ najwyżej 5 sprężyn razem więc jeden przekaźnik może mieć 15 sprężyn. Przekaźniki telefoniczne typu angielskiego mające nieco odmienną budowę od poprzednich mogą posiadać najwyżej dwa układy sprężyn, ale za to ilość sprężyn w układzie może wynosić 14, to znaczy jeden przekaźnik może mieć 28 sprężyn. Przekaźniki te, systemu Automatic Eletric Company (Liverpool) wyrabiane są również w Polsce przez PZT.

Skoro już mowa o przekaźnikach telefonicznych warto zauważyć, że dla celów amatorskich mogą być również używane niektóre typy klapek telefonicznych, a mianowicie te, które mają dodatkowe kontakty dla włączania dzwonka baczności owego. Klapki takie istnieją w dwóch wykonaniach: w jednym kontakty są zwarte tylko w czasie działania prądu, w drugim od chwili spadnięcia klapki, aż do jej podniesienia ręką.

Zaznajomiwszy się dokładnie z budową, cechami i działaniem przekaźników, możemy przystąpić do zapoznania się z zastosowaniem ich w technice krótkofalowej. Wobec ogromnych możliwości w tej dziedzinie podane tu zostaną tylko najbardziej typowe zastosowania.

Najczęstsze zastosowanie znajdują przekaźniki przy kluczowaniu nadajników. Używane są do tego celu specjalne, odpowiednio opracowane typy z podwójną przerwą obwodu. Zasilanie z reguły nisko-woltowe (6 V) prądem stałym lub zmiennym 50 ok. Stosowanie wyższych napięć (np. w celu

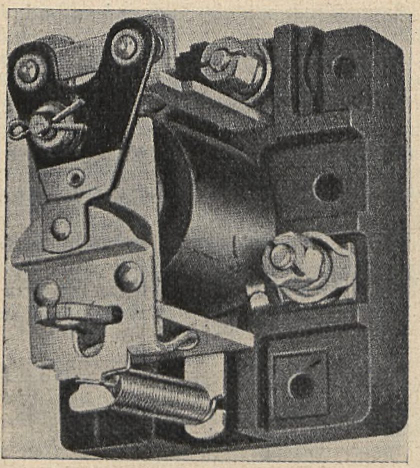


Rys. 10

bardziej skomplikowanych, jest zbyteczne, gdyż ich działanie jest wprost widoczne z rysunku.

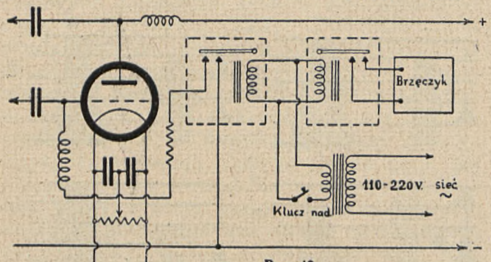
uzyskania krótszego czasu przyciągania) jest niewskazane, ponieważ powoduje iskrzenie kontaktów klucza przeszkadzające

w odbiorze „bcl‘om". Celem umożliwienia dużej szybkości nadawania, kotwica tych przekaźników jest bardzo lekka tak, że pozwala osiągnąć tempo 200 liter na minutę. Przekaźniki tego typu wyrabiane są w dwóch zasadniczych odmianach jako tzw. nisko- i wysokowoltowe. Pierwsze używane są w wypadku kluczowania w siatce lub w środkowym odgałęzieniu, drugie przy kluczowaniu w anodzie. Te ostatnie mają izolację między kontaktami, oraz między kontaktami a cewką, wytrzymującą ~ 5000 V. Szczelina może być w przekaźnikach do kluczowania regulowana. Przekaźnik niskowoltowy pokazany jest na ryc. 11. Typowe zastosowanie przekaźników do kluczowania oraz do równoczesnej kontroli nadawania przy pomocy brzęczyka widoczne jest na schemacie z rys. 12. Na rys. 13 pokazany jest w dwóch rzutach przekaźnik wysokowoltowy w stanie zamkniętym; wyso-



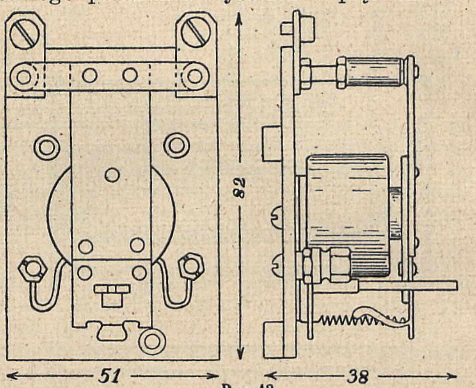
Ryc. 11.

kość kontaktów roboczych można regulować; zwrócić należy uwagę na b. długie ramię kotwicy dla uzyskania dużej szcze-



Rys. 12

liny między kontaktami a kotwicą przy jednoczesnym zachowaniu małej szczeliny między rdzeniem a kotwicą; charakterystyczne jest również duże oddalenie od siebie kontraktów. Przekaźniki używane do kluczowania nie tylko dają dużą wygodę, nie krępując zupełnie oddaleniem x‘mtra od klucza, ale też chronią operatora od śmiertelnego porażenia wysokim napięciem.

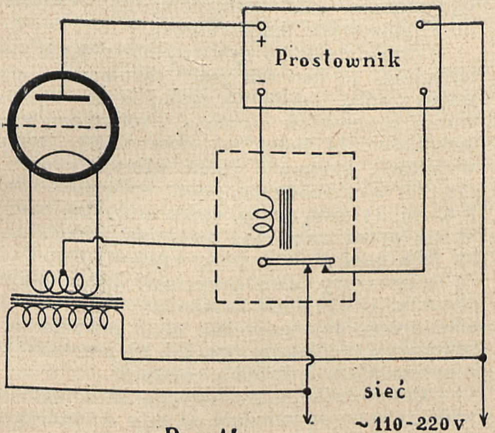


Rys. 13.

Bardzo częste zastosowanie znajdują przekaźniki nadmiarowe. W wielu wypadkach można używać w radiotechnice typów silnoprądowych, ale oczywiście najlepiej stosować specjalne małe, czułe przekaźniki nadmiarowe typu radiowego. Pod względem budowy różnią się one nieco od przekaźników do kluczowania; przede wszystkim w stanie normalnym kontakty mają zwarte. Następnie posiadają specjalną zapadkę, która powoduje, że gdy pod działaniem prądu kotwica zostanie przyciągnięta i obwód przerwany, ponowne zamknięcie obwodu może nastąpić tylko przez ręczne podniesienie zapadki. Przekaźniki tego typu mogą pracować tylko w pionowym położeniu, a uzwojenie ich zasilane być może tylko prądem stałym. Ze względu na to, że włączone są one na stałe do obwodu, w którym nie powinny wywoływać zbyt dużego spadku napięcia, opór ich uzwojenia jest b. mały (rzędu kilku lub kilkunastu ohmów). Przekaźniki tego typu najczęściej są stosowane do ochrony lamp nadawczych przed przeciążeniem prądowym np. wskutek ustania wzbudzenia lub innego uszkodzenia. Rys. 14 pokazuje najlepszy sposób włączenia tego przekaźnika, a mianowicie w środkowe odgałęzienie transformatora żarzenia ostatniego stopnia wzmacniacza wys. częst. w nadajniku; w razie nadmiernego wzrostu prądu anodowego kotwica zostaje przyciągnięta i obwód pierwotnego uzwojenia transformatora sieciowego przerwany, dzięki czemu zasilanie tej lampy, a w razie potrzeby innych, zostaje wyłączone.

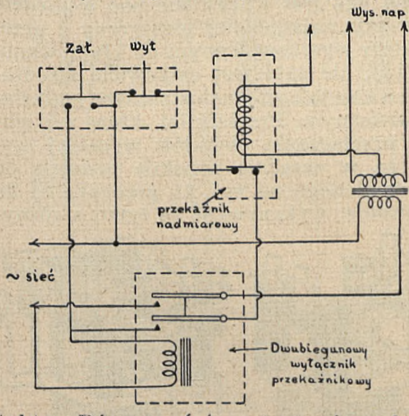
W aparaturach sterowanych na odległość znacznie praktyczniejsze jest rozwiązanie przedstawione na rys. 15. W tym wypadku potrzebne są dwa przekaźniki, a mianowicie jeden nadmiarowy, lecz bez zapadki, a drugi dwubiegunowy wyłącznik. Pierwszy ma w stanie normalnym kontakty zwarte, drugi otwarte. Załączenie aparatury następuje przez naciśnięcie na moment odpowied-

niego przycisku. Kotwica przyłącznika przekaźnikowego zostaje przyciągnięta i przy-



Rys. 14.

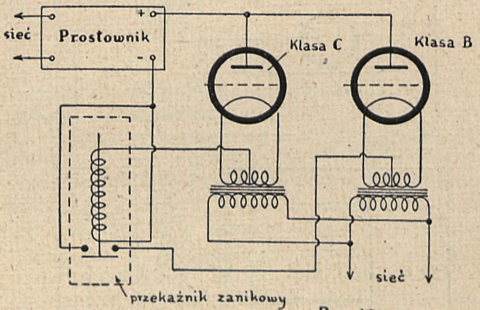
trzymana, ponieważ obwód cewki przekaźka zamyka się teraz przez jego dolne kon-



Rys. 15.

takty. Równocześnie przez górne kontakty załączone zostaje napięcie na pierwotne uzwojenie transformatora wysokiego napięcia. Wyłączenie tego napięcia może nastąpić w dwóch wypadkach: albo, gdy zostanie naciśnięty przycisk „WYŁ." albo, gdy prąd przepływający przez uzwojenie przekaźnika nadmiarowego przekroczy dopuszczalną wartość powodując podniesienie rdzenia i rozwarcie kontaktów. — W przekaźnikach nadmiarowych można zwykle regulować odległość kotwicy od rdzenia, a tym samym minimalny prąd przyciągania.

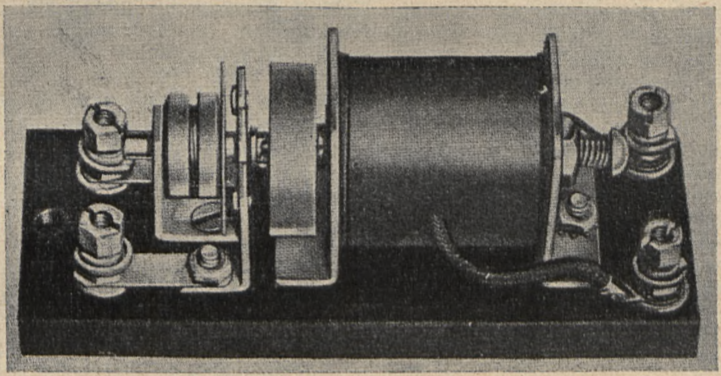
Ważne zastosowanie mogą mieć w radiotechnice przekaźniki zaciskowe, wyłączające gdy wartość prądu przepływającego przez ich uzwojenie spadnie poniżej pewnej normy. Przekaźniki tego typu mają z reguły rdzeń wciągany, w stanie normalnym kontakty otwarte oraz regulację (w pew-



Rys. 17.

nych dość wąskich granicach) prądu zwalniania. Typowy przedstawiciel tej grupy przekaźników widoczny jest na ryc. 16.

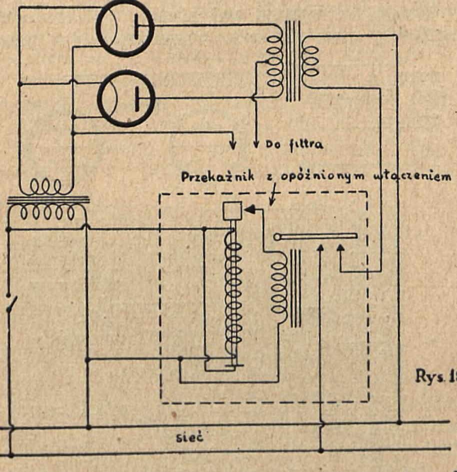
Jedno z zastosowań przekaźnika zanikowego pokazane jest na ryc. 17. W układzie tym (modulator w klasie B i wzmacniacz wys. cz. klasy C, zasilane z jednego prostownika) przekaźnik chroni wtórne uzwojenie transformatora oraz lampy wzmacniacza klasy B przed nagłym wzrostem napięcia do granic niebezpiecznych, co mogłoby nastąpić, gdyby z jakichś powodów (np. z powodu ustania wzbudzania) moc pobieraną przez lampę klasy C spadła. Uzwojenie przekaźnika załączone jest między środkowe odgałęzienia transformatora żarzenia lampy kl. C a prostownik, kontakty



Ryc. 16.

zaś między środkowe odgałęzienie transformatora żarz. kl. B, a prostownik. Przekaźnik jest uregulowany na ~ 75% prądu nominalnego lampy kl. C. Gdy lampa ta pracuje normalnie, kontakty przekaźnika są zwarte, a modulator włączony. Zanik prądu anodowego lampy kl. C. do wartości, na którą jest wyregulowany przekaźnik, lub niższej, powoduje rozłączenie kontaktów.

Dosyć dużą popularnością cieszą się przekaźniki z opóźnionym włączaniem. Przekaźnik taki wraz z układem, w któ-



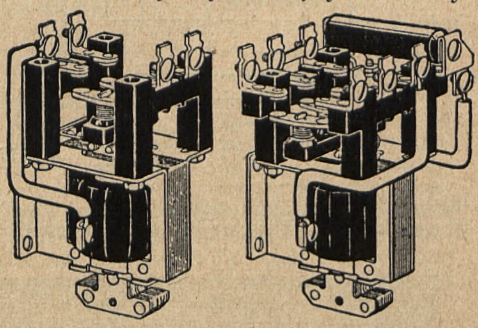
Rys. 18.

rym niemal wyłącznie go się używa, przedstawiony jest na rys. 18. Jak wiadomo do anody lamp prostowniczych zwłaszcza rtęciowych nie należy doprowadzać napięcia przed całkowitym rozgrzaniem katody, gdyż skraca to wybitnie życie lampy. Ponieważ pamiętanie o tym jest kłopotliwe, a przy tym często zawodzi, opłaca się bardzo stosować odpowiedni przekaźnik, który włącza napięcie anodowe dopiero po upływie 15 do 45 sek. od chwili załączenia żarzenia. Przekaźnik taki posiada uzwojenie oporowe nawinięte na tzw. pasku bimetalicznym, sporządzonym z dwóch długich, wąskich blaszek z metali o wybitnie różnych spółczynnikach rozszerzalności cieplnej zespawanych lub zlutowanych ze sobą na całej długości. Z chwilą załączenia żarzenia lamp prostowniczych równocześnie załączone zostaje uzwojenie oporowe, które nagrzewa pasek bimetaliczny. Pasek ten wygina się w prawo i po upływie pewnego czasu dotyka kontaktu włączając właściwe uzwojenie przekaźnika; skutkiem tego kotwica zostaje przyciągnięta i włączone pierwotne uzwojenie transformatora zasilającego anody lamp prostowniczych. Przekaźniki tego typu mają wbudowane specjalne urządzenie kompensujące wahania temperatury otoczenia.

Znacznie częściej są stosowane przekaźniki nie do zabezpieczania aparatur, lecz do sterowania na odległość. W dziedzinie tej przekaźnik nie da się niczym innym zastąpić. Możliwości są tu tak duże, że ograniczone tylko pomysłowością i środkami finansowymi konstruktora.

Jeżeli chodzi o systemy sterowania na odległość, to jest ich pięć różniących się między sobą ilością potrzebnych do sterowania przewodów i ilością i rodzajem wyłączników: 1) jeden lub dwa druty, jeden wyłącznik główny i jeden spinający opór, rys. 20; 2) dwa druty, jeden wyłącznik rys. 8 a—j; 3) dwa druty, jeden przycisk naciskany przez cały czas działania przekaźnika (np. push-to-talk relay system) rys. 21; 4) trzy druty, dwa przyciski: jeden stale otwarty, drugi stale zamknięty, rys. 8k; 5) trzy druty, dwa przyciski stale otwarte: a) przekaźnik z oporem, rys. 8 l, b) przekaźnik z zatrzaskiem i dwiema cewkami.

Przekaźniki do sterowania na odległość wykonywane są zależnie od celu do którego mają służyć w specjalny sposób. Np. przekaźnik służący do przełączania cewek w nadajniku celem łatwego przechodzenia z pasa na pas jest wprawdzie pod względem konstrukcji najzupełniej identyczny z przekaźnikiem wysokowoltowym do kluczowania (rys. 13), ale zato jest całkowicie zmontowany na specjalnym, małostratnym materiale ceramicznym. Przekaźniki, które nie służą do przełączania obwodów wysokiej częstości są w zasadzie zupełnie podobne do przedstawionego na ryc. 11 przekaźnika do kluczowania, wykonywane są tylko z różny-



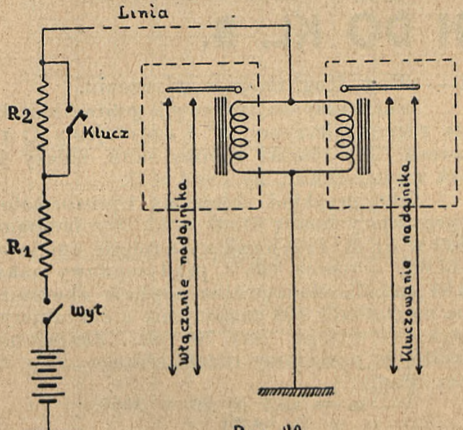
Ryc. 19.

mi kombinacjami kontaktów, jako wyłączniki i przełączniki, z pojedynczą i podwójną przerwą, normalnie zamknięte i otwarte. Wiele firm wykonuje takie przekaźniki nie z kotwicą przyciąganą, lecz z rdzeniem wciąganym; dwa typowe przekaźniki tej grupy widoczne są na ryc. 19.

Schemat podany na rys. 20 pokazuje w jaki sposób przy pomocy jednego drutu można uruchamiać dwa przekaźniki. Przekaźniki użyte muszą być czułe i to tym czulsze im dłuższa linia, która zresztą może mieć nawet wiele kilometrów. Bateria oraz opory R_1 i R_2 są tak dobrane, że zamknięcie wyłącznika powoduje zadziałanie bardziej czułego przekaźnika i włączenie

nadajnika ew. przy pomocy innych pomocniczych przekaźników. Naciśnięcie klucza nadawczego powoduje zwarcie oporu R_2, zwiększenie prądu w obwodzie i zadziałanie przekaźnika kluczującego nadajnik.

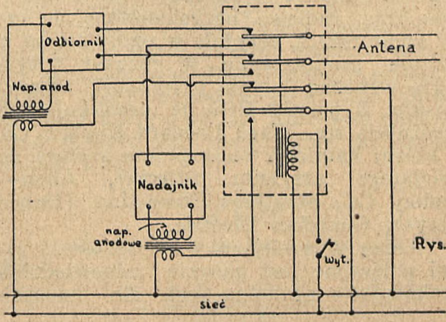
W wielu wypadkach przekaźnik musi działać przez czas dłuższy. Ażeby można było zmniejszyć zużycie energii elektrycznej i zastosować cieńsze przewody stosuje się specjalne przekaźniki z zatrzaskami i dwiema cewkami. Naciśnięcie przycisku powoduje przepływ prądu przez uzwojenie przekaźnika, przyciągnięcie kotwicy i zatrzymanie jej w tym położeniu przez specjalną zapadkę. Naciśnięcie drugiego przycisku załącza prąd w pomocniczym elektromagnesie, który przyciąga zapadkę i powoduje powrót kotwicy do położenia spoczynkowego. W tym systemie potrzebne są trzy druty do połączenia przycisków z przekaźnikiem.



Rys. 20

Bardzo popularne w Ameryce są przekaźniki antenowe. Służą one do przełączania anteny z odbiornika na nadajnik lub przełączenia się na jedną z dwóch posiadanych anten kierunkowych. Zastosowanie przekaźnika zamiast ręcznego przełączania jest nie tylko wygodniejsze, ale też zabezpiecza aparaturę przed uszkodzeniem w wypadku niewłaściwego połączenia przez zapomnienie. Konstrukcja przekaźników antenowych jest nieco inna aniżeli przekaźników zwykłych. Przede wszystkim stosowana jest w nich izolacja ceramiczna, kontakty z materiału nieulegającego korozji, pojemności między kontaktowe możliwie małe, odległość między nimi duża, odstęp taki, jaki się zwykle stosuje dla feeders'ów. Uzwojenie przekaźnika antenowego załącza się równolegle do pierwotnego uzwojenia transformatora anodowego nadajnika. Włączenie napięcia anodowego powoduje automatycznie zadziałanie przekaźnika i przełączenie anteny z odbiornika na nadajnik.

Istnieją również specjalne przekaźniki antenowe stosowane w stacjach amatorskich fonicznych, które obok kontaktów dla przełączania anteny z odbiornika na nadajnik, mają jeszcze dodatkowe kontakty do



Rys. 21

włączania nadajnika i odbiornika. Schemat takiego urządzenia pokazany jest na rys. 21. Lampy w nadajniku i odbiorniku muszą się przez cały czas żarzyć. Wyłącznik, naciskany tylko w czasie mówienia, uruchamia przekaźnik, który wyłącza napięcie anodowe odbiornika, a załącza napięcie anodowe nadajnika oraz przełącza antenę z odbiornika na nadajnik. Przekaźnik ten umożliwia momentalne przechodzenie z odbioru na nadawanie, co jest ogromną zaletą. Urządzenie takie da się oczywiście zrealizować także przy użyciu kilku oddzielnych przekaźników.

W różnych specjalnych układach znajdują też zastosowanie przekaźniki polaryzowane. Włączane są one zwykle w obwód anodowy lampy końcowej odbiornika oczywiście za pośrednictwem prostownika, gdyż reagują tylko na prąd stały. Działają one pod wpływem sygnału odebranego przez odbiornik, przy czym ich wygląd zewnętrzny i układ kontaktów jest taki jak przedstawiony na ryc. 2.

Tak przedstawiają się w zarysie możliwości stosowania przekaźników w technice krótkofalowej. Przy ciągłym dążeniu do uproszczenia i usprawnienia obsługi aparatur radiowych, znaczenie tych przyrządów rośnie ustawicznie. Już dziś istnieje szereg układów, które tylko dzięki szerokiemu zastosowaniu przekaźników dały się w ogóle zrealizować. W tym miejscu wspomnieć należy o komunikacji na falach ultra-krótkich między obserwatorium astronomicznym na górze Palomar, z największym na świecie teleskopem a Kalifornijskim Instytutem Technologii (odl. ok. 145 km) polegającej na tym, że z dowolnego aparatu telefonicznego w obrębie obserwatorium można wybrać tarczę numerową dowolnego abonenta telefonicznego w mieście Pasadena (i na odwrót) i prowadzić normalną dwustronną rozmowę jak zwykłym telefonem. Zrealizowanie tego urządzenia otwiera nową epokę w dziedzinie komunikacji radiowej.

Ceny przekaźników są dosyć wysokie. Typy radiowe kosztują od kilku dolarów do dwudziestu kilku, telefoniczne od 20 do 70 zł. Telefoniczne wyrabiane są u nas w kraju przez Państwowe Zakłady Tele- i Radiotechniczne, radiowe przystosowane do celów amatorskich, seryjnie w ogóle nie są w Europie produkowane. W związku z tym w grę wchodzą jedynie przekaźniki amerykańskie. Z pośród firm je produkujących wyróżniają się: Ward Leonard Electric Co. (z której katalogu zaczerpnięte zostały do niniejszego artykułu zdjęcia), Allen—Bradley Co., Struthers Dunn Inc. (Dunco Relays), Guardian Electric.

Wobec wysokiej ceny i trudności z jakimi połączone jest nabycie odpowiednich przekaźników aktualna jest dla naszych hamsów sprawa samodzielnej budowy tych przyrządów, oczywiście przez amatorów lubiących i umiejących majstrować. Wobec tego, że budowa przekaźników jest prosta i przy normalnych typach pozbawiona większych subtelności, z łatwością można wykonać przekaźnik, który w działaniu absolutnie niczym nie będzie się różnił od fabrycznego.

Interesującym się bliżej przekaźnikami polecić można poza prasą radiową amerykańską, jedynie specjalne dzieło w języku niemieckim: Fernmelde - Relais v. Dr. Ing. Mühlbret u. Dr. Ing. Boysen.

Józef Śliwiński
SPL 358

PROJEKTOWANIE TRANSFORMATORÓW WEJŚCIOWYCH DO KL. B.

Utarło się powszechnie wśród naszych „hams" mniemanie, że o ile obliczenie i budowa transformatora sieciowego jest sprawą prostą, o tyle sporo kłopotu sprawia zaprojektowanie transformatora do kl. B lub AB, ze względu na zawarte wyliczenia matematyczne i konieczność b. precyzyjnego montażu. Tymczasem „nie taki diabeł straszny, jak go malują".

W numerze 1/39 „K. P." zamieszczony był artykuł o transformatorach wyjściowych; — jako uzupełnienie podaję sposób obliczenia transformatora wyjściowego sprzęgającego kl. „A" z kl. „B" wraz z konkretnym przykładem.

Przede wszystkim ustalamy napięcie anodowe (V_a) i prąd anodowy lampy przedwzmacniającej (I_a) pracującej w kl. A, oraz maksym. napięcie akustyczne $V_{S\,max}$ po stronie siatek lamp kl. B. Stosunek tych napięć daje stosunek ilości uzwojeń pierwotnego do połowy wtórnego:

$$S = \frac{V_A}{V_{S\,max}}.$$

Zakładając częstotliwość f = 50 okr/sek. oraz indukcję w żelazie B = 1000 gausów, obliczymy ilość zwojów wtórnych (połowy):

$$Z_W = \frac{V_{S\,max} \cdot 10^8}{4{,}44 \cdot f \cdot B \cdot Q}$$

oraz pierwotnych

$$Z_p = 2S \cdot Z_w .$$

Przekrój rdzenia transformatora obliczymy ze wzoru:

$$Q = \frac{m}{k \cdot l}$$

gdzie:

$$m = 45{,}1 \cdot V_{S\,max.}$$

$$k = \frac{5}{S \cdot I_A};$$

l — dług. drogi magnet. w rdzeniu.

Jeśli mamy do dyspozycji gotowe blaszki na rdzeń, mierzymy „l" i znajdujemy Q ze wzoru. Gdy blaszki robimy sami, należy je tak zwymiarować, by $l = 4 \times Q$.

Jako przykład obliczymy transformator sprzęgający lampę 6L6G w kl. A z lampami 809 w kl. B. Przyjmujemy napięcie anodowe „6L6G" — równe 300 V, prąd anodowy maks. 0,05 amp.*). Maksymalne napięcie akustyczne na siatkach 809 znajdujemy z charakterystyk: — wynosi ono 70 volt. Zakładamy nadto, że posiadamy rdzeń, którego „l" = 22 cm. Stąd:

$$m = 45{,}1 \times 70 = 3157.$$

$$k = \frac{5.70}{300 \cdot 0{,}05} = 23{,}3.$$

$$Q = \frac{3157}{23{,}3 \times 22} = 6{,}1\,cm^2$$

Uzwojenie wtórne wynosi więc

$$2 \times Z_w \frac{2 \cdot 70 \cdot 10^8}{4{,}44 \cdot 50 \cdot 1000 \cdot 6{,}1} = 2 \times 512 \text{ zwoi}$$

zaś uzwojenie pierwotne (anodowe)

$$Z_p = 2 \cdot S \cdot Z_w = 2048 \text{ zw.}$$

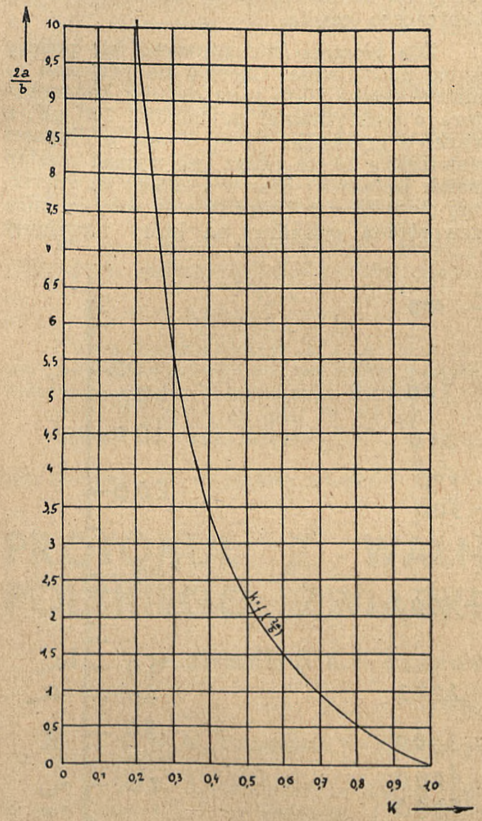
Maksymalna moc dostarczona przy powyższych napięciach przez lampę 6L6G wynosi 6,5 watt, wobec tego maksymalny prąd w uzwojeniu wtórnym wyniesie ~0,1A. Zatem na uzwojenia użyjemy drutu o średnicy 0,25 mm. w emalii. Uzwajać należy ściśle zwój przy zwoju, izolując każdą warstwę cienką bibułką, zaś uzwojenie pierwotne od wtórnego papierem parafinowanym lub preszpanem grubości 1 mm.

Jan Zimowski **)
(SPL816, ex SP3KZ)

*) Napięcie siatki osłonnej 200 V.
**) Warszawa IV, Targowa 15/38.

OBLICZANIE CEWEK KRÓTKOFALOWYCH.

Z powodu tego, że dzisiaj buduje się nadajniki nie na wymienne cewki, lecz na przełącznik i to tak, że przy jednej i tej



samej pojemności kondensatora pragniemy przechodzić momentalnie z jednego pasa na drugi, podaję w niniejszym artykule sposób obliczania cewek. Celem obliczenia ilości zwojów cewki musimy naprzód określić jej samoindukcję. Samoindukcję obliczamy w ten sposób, że znając pojemność kondensatora z którym będzie pracował nadajnik oraz długość fali dochodzimy do samoindukcji. I tak:

$$L = \frac{1}{(2\pi f)^2 \cdot C}$$

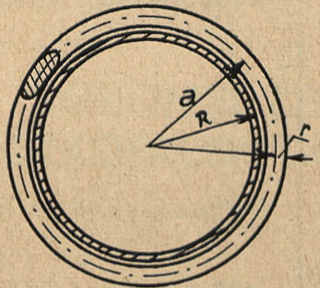
(L w μH, f w Mc , C w μF)

lub:

$$L = \frac{10^6}{(2\pi f)^2 \cdot C}$$

(L w μH, f w Mc , C w μF)

Nomogram na str. 146 pozwala nam wprost odczytywać samoindukcję cewki znając długość fali na której pragniemy pracować (w kc) i pojemność kondensatora (w pF).



Obliczywszy samoindukcję cewki, możemy przystąpić obecnie do obliczania ilości zwojów. Liczbę zwojów obliczamy z

Tabelka do obliczania stałej „K".

$\frac{2a}{b}$	K	$\frac{2a}{b}$	K	$\frac{2a}{b}$	K
0	1,00	0,70	0,761	3,50	0,394
0,05	0,979	0,80	0,735	4,00	0.365
0,10	0,959	0,90	0,711	5,00	0,320
0,15	0,939	1,00	0,688	6,00	0,285
0.20	0,920	1,25	0,638	7,00	0,258
0,25	0,902	1,50	0,595	8,00	0,237
0,30	0,884	1,75	0,558	9,00	0,219
0,40	0,850	2,00	0.526	10,00	0,203
0,50	0,818	2,50	0,472	25,00	0.105
0,60	0,789	3,00	0,429	∞	0,000

wzoru Nagaoki, który podaje, że liczba zwojów

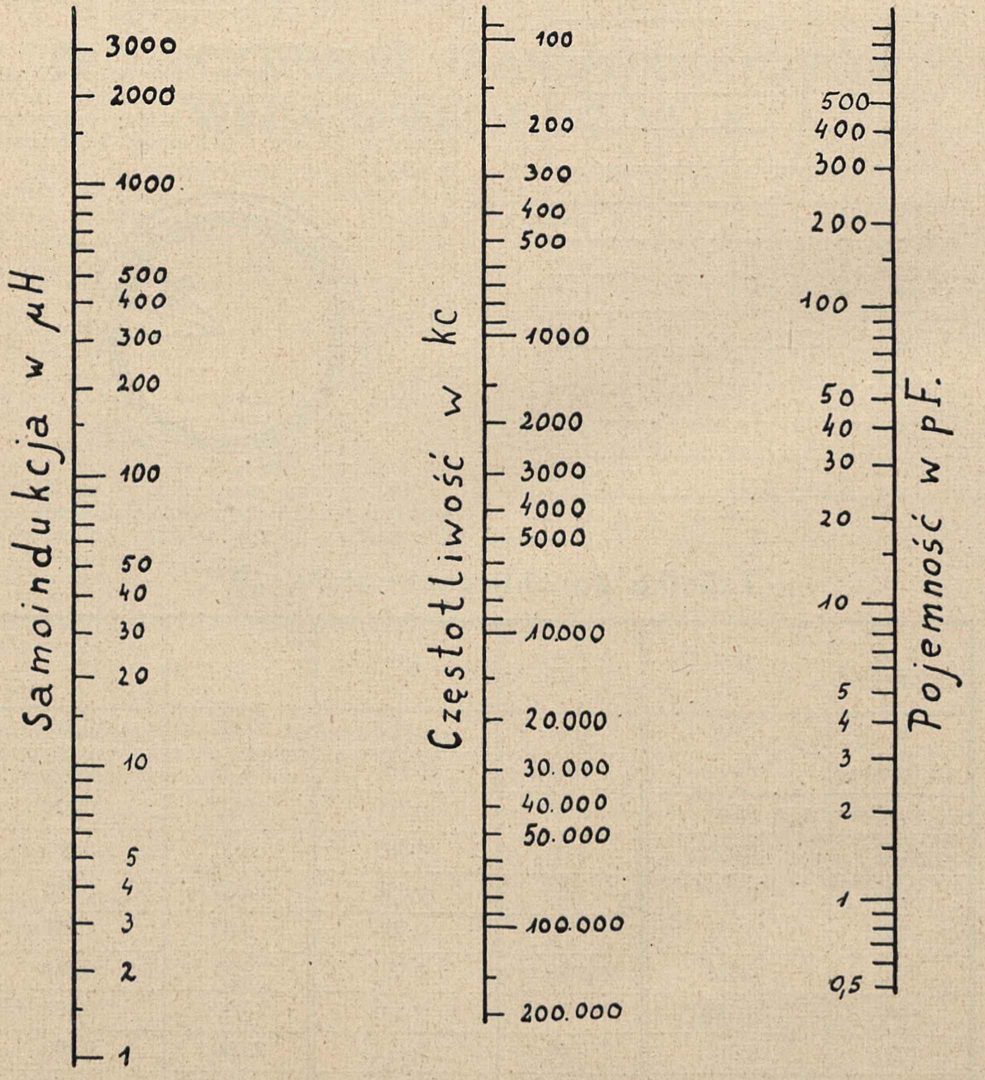
$$n = \sqrt{\frac{L.\,b}{0{,}0395 \cdot a^2.K}}$$

gdzie: L = samoindukcja cewki w μH
b = długość nawinięcia cewki w cm
a = średni promień nawinięcia w cm
K = stała zależna od stosunku $\frac{2a}{b}$.

Zamieszczony wykres pozwala nam znaleźć odpowiednią wartość dla stałej K, znając stosunek $\frac{2\,a}{b}$. Poza tym podaję tabelkę, przy pomocy której można znaleźć wartość dla stałej K dla niektórych stosunków $\frac{2\,a}{b}$.

Przy znajdywaniu średniego promienia „a“ należy pamiętać o tym, że jest on mierzony od środka cewki aż do środka drutu tworzącego cewkę.

Dla lepszego zorientowania się podaję jedno przeliczenie. Chcemy na przykład obliczyć cewkę 20-to metrową dla kondensatora o maksymalnej pojemności 100 pF, z rurki o przekroju ϕ = 6 mm, o długości nawinięcia 10 cm (gdyż tyle wynosi rozstęp nóżek izolatora) oraz o średnicy wewnętrznej ϕ = 80 mm (gdyż tyle wynosi średnica zewnętrzna cylindra, na który nawijamy



Nomogram do wzoru $\frac{1}{(2\pi f)^2 \times C} = L$

cewkę). Przede wszystkim znajdujemy samoindukcję cewki:

$$L = \frac{1}{(2\pi f)^2 \cdot C} = \frac{1}{(2.3{,}14\,.\,14)^2\,.\,0{,}00008.}$$

Pojemność przyjęliśmy 80 pF ponieważ zakładamy, że pracujemy normalnie na 4/5 pojemności całkowitej, co daje 0,00008 μF więc:

$$L = \frac{1}{88^2 \cdot 0{,}00008} = \frac{1}{7740\,.\,0{,}00008} = 1{,}62\ \mu H$$

Widzimy, że samoindukcja powyższej cewki wynosi 1,62 μH. Sprawdzamy powyższe obliczenie na nomogramie i przekonywujemy się, że zostało prawidłowo wykonane.

Po znalezieniu samoindukcji przystępujemy do obliczania ilości zwojów cewki:

$$n = \sqrt{\frac{L.\,b}{0{,}0395\,\cdot\,a^2.K}}$$

Naprzód znajdujemy „a"; „a" jest sumą promienia przedmiotu na który, została nawinięta cewka i promienia drutu;

a = 40+3 = 43 mm = 4,3 cm.

Mając „a" znajdujemy „K". Celem znalezienia „K" obliczamy stosunek $\frac{2\,a}{b}$.

$\frac{2\,a}{b} = \frac{8{,}6}{10} = 0{,}86$; z wykresu odczytujemy, że „K" = ~ 0,721.

Po powyższych wstępnych obliczeniach przystępujemy do wyliczenia ilości zwojów:

$$n = \sqrt{\frac{L.\,b}{0{,}0395\,\cdot\,a^2\cdot\,K}} = \sqrt{\frac{1{,}62\,\cdot\,10}{0{,}0395\,\cdot 4{,}3^2\,\cdot 0{,}721}} =$$

$$= \sqrt{\frac{16{,}2}{0{,}525}} = \sqrt{30{,}75} = 5{,}54$$

Ostatecznie przyjmujemy dla powyższej cewki 5 zwoi zakładając pewną samoindukcję przewodów. Przeliczamy jeszcze czy zmieści się nam 5 zwoi rurki 6 mm na przestrzeni 10 cm: 5×6 = 30 mm = 3,0 cm. Jak widzimy odstęp między zwojami wyniesie około 2,3 cm.

Ostatecznie widzimy, że założenia wstępne dla cewki pozostały nie zmienione, jako, że były dobrze dostosowane.

Jerzy Marceli Fluhr *)
SP1FL

*) Lwów, Arciszewskiego 8, m. 80.

PROTOKUŁ Z WALNEGO ZGROMADZENIA POLSKIEGO ZWIĄZKU KRÓTKOFALOWCÓW

w dniach 5 i 6 czerwca 1938 r. w Bydgoszczy.

(Dokończenie).

5. Ł. K. R. N. 2 mandaty — głosuje p. 2— Palczyński

6. P. K. K. 5 mandatów — głosują pp. 2 — Kasprzak, 1 — Ksionda, 1 — Śmiglak

7. P. K. R. N. 8 mandatów — głosują pp. 2 — Jakubowski, 3 — Krugłowski, 3 — Gildner

8. M. K. K. 2 mandaty — głosuje p. 2— Jurkiewicz

9. W. K. K. 4 mandaty — głosują pp. 2 — Łapiński, 2 — Truchanowicz

10. Ś. K. K. 2 mandaty — głosują pp. 1 — Sosiński, 1 — Datko

Protokół Komisji Mandatowej zebrani przyjęli bez zastrzeżeń.

IV. Sprawozdanie Zarządu Głównego PZK w częściach: ogólne, organizacyjne i finansowe z działalności w okresie od 1. 4. 1937 r. do 31. 3. 1938 r. wydano drukiem i przesłano już przed Walnym Zgr. poszczególnym Klubom dla zapoznania się z jego treścią.

Prezes PZK p. Dr E. Piestrzyński uzupełnił sprawozdanie ogłaszając nieznane jeszcze członkom wyniki Krajowych Zawodów Krótkofalowych. Ponadto p. Dr Piestrzyński stwierdził, że odnośnie pierwszego transportu sprzętu radiowego ze Stanów Zjednoczonych, pozostało jeszcze kilka kilogramów wolnocłowych z kontyngentu, które Zarząd Główny wykorzysta na sprowadzenie lamp i kwarców. Lampy będą w pewnej ilości stale na składzie w Zarządzie Głównym. Następnie prezes PZK zakomunikował, że Polskie Biuro QSL przeniesiono do Warszawy.

Następnie zabrał głos gener. sekretarz PZK p. Pokorski. Wytłumaczył brak sprawozdania Polskiego Biura QSL, które zostało przesłane do Redakcji K. P., jednak numer Krótkofalowca Polskiego zawierający sprawozdanie, dotąd nie wyszedł z druku. Stwierdził, że jakkolwiek nie można zanotować imponującego rozwoju Klubów, to jednak w roku sprawozdawczym wszystkie kluby bardzo zyskały na ilości członków, nie pomijając utworzenia się dwu nowych M. K. K. i Ś. K. K.

Skarbnik Zarządu Gł. p. Musiałowicz zauważył, że P. Z. K. walczy z trudnościami finansowymi, że składki członków wpływają z b. wielkim opóźnieniem, pomimo minimalnej wysokości. Dla usprawnienia kulejącej administracji Walne Zgromadzenie musi znaleść potrzebne fundusze na po-

krycie niezbędnych wydatków, tudzież na utrzymanie stałego sekretariatu P. Z. K.

Po sprawozdaniu Zarządu Głównego na wniosek Prezydium przesunięto punkt VI. porządku dziennego obrad na miejsce V. i odwrotnie.

V. Sprawozdanie Komisji rewizyjnej odczytał p. Ponikowski, kończąc je wnioskiem o udzielenie absolutorium ustępującemu Zarządowi — uwzględniając jego prawidłową gospodarkę, oraz doceniając ofiarne poświęcenie czasu przez członków Zarządu Gł. dla spraw PZK i stwierdzając pozytywny wynik prac i owocną pracę dla polskiego ruchu krótkofalowego w ogólności. Zarazem prosił o wyrażenie podziękowania członkom Zarządu Gł., a w szczególności p. prezesowi Dr. E. Piestrzyńskiemu i pp. Musiałowiczowi i Pokorskiemu, co spotkało się z żywym aplauzem.

VI. Po 15 m. przerwy Przewodniczący otworzył dyskusję, projektując wpierw wnoszenie zapytań, na które Zarząd Gł. będzie udzielał odpowiedzi.

P. Kijanowski z K. K. K. zapytał się czy utworzenie Ś. K. K. zostało uchwalone przez Plenum Zarządu Gł. Wyjaśnił p. Pokorski, że Ś. K. K. ustanowiono na zebraniu Zarządu Gł. w dniu 3. 4. 1938 r. ŚKK rozpoczął pracę 3. 5. 1938 r.

Na szereg zapytań p. Łapińskiego z WKK o wyjaśnienie niektórych pozycyj sprawozdania finansowego, odpowiedział wyczerpująco p. Musiałowicz i p. Dr Piestrzyński, który jednocześnie wskazał na jakie trudności napotyka kierownictwo P. Z. K. z powodu nie zatwierdzenia statutu oraz wymogów i ograniczeń Władz (M. S. W., M. P. T.).

P. Łapiński wniósł jeszcze zapytanie w czym Zarząd Gł. widział trudności współpracy z Polskim Radiem, na co p. Pokorski wyjaśnił, że Zarząd Gł. wielokrotnie nawiązywał kontakt z P. R. oraz przygotował szereg prelekcji o krótkofalarstwie, które mimo uprzedniego nagrania na płytach, nigdy jednak z nieznanych bliżej powodów, nie były odtwarzane na antenę. Dopiero obecnie Polskie Radio bliżej współpracuje z P. Z. K. nad organizacją działu krótkofalowego na Ogólnopolskiej Wystawie Radiowej w Warszawie.

W trakcie dyskusji o nie należytym urządzaniu zawodów PZK we Lwowie i Wilnie, w której LKK i WKK zostały skrytykowane, p. Kotowicz z LKK interpelował Zarząd Główny czy faktycznie LKK i WKK specjalnie utrudniają w wszelkich pracach organizacyjnych, których konsekwencje musi ponosić Zarząd Gł. PZK oraz z jakich powodów przeniesiono Polskie Biuro QSL ze Lwowa do Warszawy.

W sprawie tej wystąpił p. Dr Piestrzyński, argumentując na podstawie wymienionej między LKK a Zarządem Gł. licznej korespondencji decyzję przeniesienia Biura QSL. Biura QSL we wszystkich państwach świata istnieją przy siedzibie Zarządu Gł. — to też w Polsce Biuro QSL musi być przy P. Z. K. Bywało dotąd, że z uwagi na siedzibę Polskiego Biura QSL korespondencja międzynarodowa dotycząca PZK była przesyłana nie do Warszawy lecz do Lwowa, gdzie zwykle dość długo leżała nim znalazła się w Zarządzie Gł. Nie spornym jest, że p. Ziembicki z LKK w okresie 10-letnim prowadził Biuro QSL zupełnie należycie, a wysyłkę kart QSL wstrzymał z dniem 19. 4. 1938 r. jak podaje pisemnie LKK z powodów finansowych, lecz niedopuszczalnym jest, aby sprawy będące w wyłącznej kompetencji Zarządu Gł. leżały w którymkolwiek Klubie, a za niedokładności stąd powstałe Zarząd Gł. PZK miał ponosić konsekwencje.

Powyższe relacje p. Dr Piestrzyńskiego spotkały się z niemilknącymi oklaskami.

Na wniosek p. Śmiglaka z PKK i Budzińskiego z BKK przerwano obrady o godz. 14, zostawiając dyskusję otwartą na popołudnie.

Po przerwie obiadowej o godz. 16 przewodniczący ogłosił wznowienie obrad. Na wstępie p. Krugłowski SP1MX odczytał referat wiceprezesa technicznego PZK p. Witolda Koreckiego pt. Zagadnienie techniczne Krótkofalarstwa Polskiego, obejmujący następujące zagadnienia: 1) Szkolenie „Hams" pod względem technicznym, 2) Udoskonalenie sprzętu nadawczego, 3) Badania naukowe.

Po odczytaniu referatu kontynuowano dyskusję obrad przedpołudniowych.

P. Kijowski w imieniu KKK poruszył ponownie sprawę utworzenia ŚKK, zarzucając PZK, że bez porozumienia się z KKK ustanowił ŚKK na terenie należącym do KKK. P. Sosiński z ŚKK przedstawił sprawę wręcz odwrotnie, twierdząc, że o wszelkich poczynaniach organizatorów ŚKK Zarząd KKK był poinformowany i że Klub ich utworzony został zupełnie legalnie. Sprawę tę jeszcze wyjaśnił p. Pokorski, stwierdzając, że tajemnicy w powstawaniu ŚKK nie było, bo wszystkie Kluby o tym wiedziały, jak również wszystko odbyło się formalnie i zgodnie ze Statutem.

Następnie zabrał głos p. Truchanowicz z WKK w sprawie nieszczęsnej redakcji ulotek o zawodach krótkofalowych PZK, przejmując na siebie jako autora całą odpowiedzialność, ciążącą na Wileńskim KK.

Na zarzut p. Truchanowicza, że PZK nie wykonał w całości planu pracy na rok 1937/38, a w szczególności punktów 1 do 5 o pracy badawczej, odpowiedział p. Dr Piestrzyński stwierdzając, że wprawdzie Zarząd Gł. nie pracował systematycznie, lecz trudno od niego wymagać wykonania zbyt szerokiego programu pracy, który i tak jest problematyczny.

P. Łapiński z WKK usprawiedliwiał w

dalszym ciągu organizatorów zawodów PZK, usiłując przelać winę na Zarząd Gł., co jednak sprzeczne było z argumentacją p. Pokorskiego. Następnie stwierdził, że PZK przechowywał w kasie c/a 1.000 zł gotówki, przeznaczonej na sprzęt z Stanów Zjednoczonych, zamiast umieścić je w Banku, przez co stracił na odsetkach — „jest to marnotrawstwo niedopuszczalne". Również zarzucił Zarządowi Gł. nieproporcjonalny podział subwencji dla poszczególnych klubów. Na zarzuty te odpowiedział p. Musiałowicz udawadniając, że wprost odwrotnie subwencje były rozdzielone między kluby proporcjonalnie, zaś pieniędzy, przeznaczonych na sprzęt radiowy amerykański nie umieszczono dlatego w banku, bo każdej chwili były potrzebne.

Odnośnie zarzutów delegata W. K. K. dla Zarządu Gł. p. Budziński z B. K. K. podkreślił zasługi obecnego Zarządu dla spraw organizacyjnych wyrażając specjalne uznanie, co zebrani przyjęli oklaskami.

Zabrał jeszcze głos p. Dr Piestrzyński który reasumując dyskusję, stwierdził, że wiele nieporozumień powstało z powodu braku wzajemnego zaufania. Ponieważ dyskusja na skutek nieaktualnego już wniosku LKK o pozostawieniu Polskiego Biura QSL w jego poprzedniej siedzibie tj. we Lwowie, przedłużała obrady i wywoływała różne aluzje p. Ponikowski wniósł formalny wniosek o zamknięcie dyskusji. P. Dr Piestrzyński wypowiedział się w imieniu Zarządu Gł. PZK przeciw wnioskowi p. Ponikowskiego o zamknięcie dyskusji. Wniosek ten jednak przyjęto większością głosów. Następnie przewodniczący zarządził głosowanie nad wyłonionymi w trakcie głosowania wnioskami:

Wniosek L. K. K.: o pozostawienie Polskiego Biura QSL w jego dotychczasowej siedzibie tj. we Lwowie — upadł większością głosów.

Wniosek K. K. K.: o uchwalenie, aby komunikaty P. Z. K. były podawane na piśmie poza nadawaniem w eterze — upadł większością głosów.

Wniosek K. K. K.: mający stwierdzić, że Ś. K. K. został utworzony nieprawnie — upadł większością głosów.

Wniosek Komisji Rewizyjnej o udzielenie absolutorium ustępującemu Zarządowi Gł. oraz wyrażenia mu podziękowania — Walne Zgromadzenie przyjęło.

VIII. Po 15 min. przerwie przystąpiono do uchwalenia preliminarza budżetowego P. Z. K. na okres 1938/39, który referował p. Musiałowicz. Po ożywionej dyskusji, w której brali głos p. p. dr E. Piestrzyński, Musiałowicz, Budziński, Znamierowski, Łapiński, Ponikowski uchwalono większością głosów w brzmieniu i wysokości sum, ustalonych przez Zarząd Gł.

IX. Przystąpiono do wyboru nowych władz PZK. Na propozycję delegata WKK.

Preliminarz budżetowy P.Z.K. na 1938/9 r.

W p ł y w y

1. Składki członkowskie	zł	4.000·—
2. Nadzwyczajne	„	2.000·—
3. Z wydawnictw	„	1.000·—
4. Czynsz za lokal	„	1.200·—
5. Niedobór	„	2.836·—
R a z e m	zł	11.036·—

W y d a t k i

I. Koszty administracyjne			
1. Czynsz za lokal	zł	3.016·—	
2. Opał	„	200·—	
3. Światło	„	180·—	
4. Materiały do utrzymania czystości	„	100·—	
5. Materiały piśmienne i druki	„	250·—	
6. Porto	„	200·—	
7. Telefon	„	240·—	
8. Koszty podróży	„	750·—	
9. Opłaty stemplowe i manipulacyjne	„	75·—	
10. Wynagrodzenie personelu	„	1.080·—	
11. Świadczenia socjalne	„	115·—	
12. Różne	„	200·—	zł 6.406·—
II. Działalność społeczno-wychowawcza i propagandowa			
1. Prenumerata pism	zł	80·—	
2. Zawody międzynarodowe	„	175·—	
3. Zawody krajowe	„	75·—	
4. Biuro QSL	„	720.—	
5. Wydawnictwa	„	1.500·—	
6. Nagrody	„	750·—	zł 3.300·—
III. Koszty CCIR w Kairze			„ 265·—
IV. Odpisy: 1/5 składek na fundusz żelazny			„ 800·—
Fundusz amortyzacyjny			165·—
Razem wydatki		złotych	11.036·—

Walne Zgromadzenie wybrało jednogłośnie na prezesa ponownie p. Dr E. Piestrzyńskiego, a na zastępcę prezesa p. mjr. Władysława Gawła. Między delegatami poszczególnych klubów wyłoniła się lista dalszych kandydatów do nowego Zarządu, którą zebrani przyjęli przez aklamację.

Do Zarządu Gł. bez oznaczenia funkcji weszli:

pp. Niziołek, Korecki, Jegliński, Pokorski, Krugłowski, Musiałowicz, Kapczyński, Palczyński, Łapiński.

Na zastępców:

pp. kpt. Piątkiewicz, Jurkiewicz, Kabaciński, Sałowoniewski.

Do Komisji Rewizyjnej wybrani zostali:

pp. mjr. Starkiewicz, Ponikowski, Jakubowski.

Na zastępców:
pp. Znamierowski, Sosiński.
Do Sądu polubownego weszli:
pp. ppułk. Pociask, por. Ksionda, Andrzejak.
Jako zastępcy:
pp. Skrobecki i Stachera.

Po dokonanych wyborach p. Ponikowski odczytał zebrane raporty od poszczególnych Klubów, dotyczące odbioru transmitowanych, przez stację p. Porzyńskiego (SPlCF) uroczystego otwarcia Zjazdu i referatu p. Koreckiego, w czasie których objaśniał p. SPlMX. Raporty odbioru wyrażały same superlatywy o pierwszorzędnej, dobrze modulowanej fonii.

Następnie p. Ponikowski ogłosił komunikat B. K. K. o mającej się odbyć w dniu jutrzejszym tj. 6 czerwca 1938 r. wycieczce do Koronowa kolejką motorową, a stąd w drodze powrotnej spływie promami na Brdzie do Bydgoszczy.

X. Wolne wnioski na propozycje przewodniczącego były dyskutowane i głosowane, każdy oddzielnie w kolejności wpływów:

Wniosek P. K. R. N.:

Celem usprawnienia działalności krótkofalowców pod względem organizacyjnym, szkoleniowym i technicznym Walne Zebranie postanawia: Stworzenie jednolitej organizacji centralnej i w związku z tym wyłonienie Komisji, celem opracowania jednolitego statutu. Wnioskodawcy opracują projekt w ciągu 2 miesięcy i prześlą go do P. Z. K., w ciągu następnych 2 miesięcy, Kluby swoje opinie przekażą do P. Z. K. Wniosek został przyjęty większością głosów.

Wniosek P. K. K.:

Walne Zgromadzenie P. Z. K. wyraża głębokie i szczere podziękowanie pp. SPlAR Ziembickiemu, Stefanowi i Rosienkiewiczównie za bezinteresowne prowadzenie Polskiego Biura QSL od zarania powstania ruchu krótkofalowego w Polsce.

Został przyjęty większością głosów.

Wnioski W. K. K.:

a) Dla wykazania się większą i realniejszą przydatnością dla Państwa i Polski, Związek Krótkofalowców winien za pośrednictwem Zarządu Gł. zaofiarować Władzom Wojskowym swe usługi przy szkoleniu kadr P. W. Radiotelegraficznego, a to przez udostępnienie członkom P. W. korzystania z kursów organizowanych przez Kluby lokalne. Współpraca Wileńskiego K. K. z miejscowym ośrodkiem P. W. Radio dało dla P. W. kilkunastu dobrze wyszkolonych operatorów, co powinno zachęcić Zarząd Główny do jaknajszybszego zrealizowania niniejszego wniosku.

Został przyjęty większością głosów.

b) Polski Związek Krótkofalowców, mając na uwadze obronność Państwa, winien zgłosić swą pomoc w materiale ludzkim i sprzęcie przy organizowaniu przez miarodajne czynniki służby obserwacyjnej meldunkowej O. P. G. i O. P. L. Zgłoszenie współpracy winno nastąpić centralnie przez Zarząd Główny P. Z. K.

Wniosek został przyjęty większością głosów.

Wniosek P. K. R. N.:

Celem podniesienia jakości nadawania stacji Walne Zebranie postanawia:

1) Powołanie przy Klubach specjalnych Komisyj dla oceny jakości nadawania stacji pracującej na terenie działalności Klubów.

Wniosek B. K. K.: Ponieważ organ oficjalny P. Z. K. „Krótkofalowiec Polski" — wydawany jednak przez L. K. K. — rzadko ukazuje się, przynosząc często nieaktualne wiadomości, wobec tego przy Zarządzie Głównym PZK powinien powstać w całym tego słowa znaczeniu, oficjalny organ P. Z. K.

Prezes P. Z. K. uznając słuszność wniosku B. K. K. prosił jednak, ażeby pozostawić L. K. K. wydawanie „Krótkofalowca Polskiego" z tym jednak zastrzeżeniem, że L. K. K. zmieni i podwyższy jego poziom. Delegat L. K. K. p. Kotowicz uroczyście zapewnił, że „Krótkofalowiec Polski" będzie zmieniony i wkrótce już zadowoli wszystkich Krótkofalowców.

Wobec tego B. K. K. wycofał swój wniosek.

Poza tym wpłynął jeszcze wniosek byłego członka jednego z Klubów Krótkofalowców, lecz wniosku nie rozpatrywano, gdyż Walne Zgromadzenie uznało się za niekompetentne do jego rozpatrzenia.

Na zakończenie odczytał p. Przewodniczący mjr. Starkiewicz treść proponowanych telegramów hołdowniczych do:

Pana Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej
Pana Marszałka Śmigłego-Rydza i
Pana Ministra Poczt i Telegrafów,
które uczestnicy Walnego Zgromadzenia przyjęli oklaskami.

Obrady Walnego Zgromadzenia zakończono o godzinie 21 m. 45. Delegaci w gorących słowach podziękowali p. min. Dr Piestrzyńskiemu oraz Prezydium za trud dookoła Walnego Zgromadzenia P. Z. K.

Sekretarz (—) **Waraczewski** Przewodniczący (—) **Starkiewicz**

UDZIAŁ W. K. K. W ĆWICZENIACH O. P. L.

W poprzednim numerze „Krótkofalowca Polskiego" czytaliśmy artykuł omawiający udział Klubu Lwowskiego w ćwiczeniach OPL. Przed paru dniami ćwiczenia takie zakończyły się w Wilnie, a udział Klubu Wileńskiego wymaga choćby krótkiego omówienia. Ćwiczenia wileńskie trwały trzy dni (od 14. do 17. III.), i założenia ich nie przewidywały zupełnie udziału stacyj krótkofalowych. Inicjatywa nasza przyjęta była z zadowoleniem, które mówiąc szczerze, połączone było z pewnym niedowierzaniem co do możliwości i sprawności stacyj krótkofalowych. Zbyt krótki okres czasu jaki dzielił nas od chwili zgłoszenia współpracy do chwili rozpoczęcia ćwiczeń nie pozwolił na czynienie jakichkolwiek przygotowań. Z pośród stacyj wileńskich wyznaczyliśmy do pracy te, które dzięki swemu położeniu dawały najszybsze połączenie z poszczególnymi punktami miasta, przewieźliśmy naszą „przenośną" stację klubową do Komendy Głównej OPL, zrobiliśmy jedną czy dwie próby i na tym skończyły się nasze przygotowania.

Praca stacyj, a zwłaszcza stacji głównej nie była wcale lekka. Znaczna ilość komunikatów i meldunków do nadania i odebrania, konieczność szybkiego przekazania ich poszczególnym władzom na terenie miasta, prawie stały dyżur przy stacjach, to wszystko wyczerpywało krótkofalowców, biorących udział w ćwiczeniach. Nie zamierzamy w ramach niniejszego artykułu omawiać szczegółowo charakteru i warunków naszej pracy. Musimy nadmienić jedynie, że połączenia były szybkie i bez jakichkolwiek przerw. Prawdziwą deską ratunku stawały się nasze stacje z chwilą przerwania połączenia telefonicznego, z którąś z odległych dzielnic miasta.

Miło nam stwierdzić, że wysiłek nasz spotkał się z uznaniem władz, tak wojskowych jak i cywilnych. Na odprawie, która odbyła się bezpośrednio po ukończeniu ćwiczeń, tak Komendant Cywilny Miasta, jak i Główny Kierownik ćwiczeń wyrazili nam gorącą pochwałę. „Zrobiliśmy w tych ćwiczeniach eksperyment ze stacjami krótkofalowymi" — powiedział Komendant Cywilny. — „Muszę przyznać, że zapał krótkofalowców, energia i wydobycie maksimum sprawności z siebie i stacyj przeszły moje oczekiwania. Eksperyment był udany w zupełności, a możliwości jakie dają stacje krótkofalowe zostaną wykorzystane".

Z równą przyjemnością słuchaliśmy słów Głównego Kierownika Ćwiczeń, który w przemówieniu swym podkreślił, że krótkofalowcy byli tą „grupą ludności", która spisała się pierwszorzędnie.

Własna ocena naszej pracy wypadłaby może nieco skromniej. W czasie ćwiczeń zdobyliśmy bardzo bogate doświadczenie, które pozwoli nam na usunięcie usterek, lepsze skrystalizowanie ram pracy i na dostosowanie aparatur do wytyczonych zadań. Nie wykorzystaliśmy jeszcze w pełni naszych możliwości, ale pierwszy egzamin natchnął nas wiarą we własne siły i dodał bodźca do pracy.

Podobnie jak i we Lwowie udział nasz zwrócił na siebie ogólną uwagę. Wykazanie użyteczności odniosło lepszy skutek niż szereg odczytów i artykułów prasowych.

Na zakończenie Zarząd Wileńskiego Klubu Krótkofalowców pragnie wyrazić gorące podziękowanie tym wszystkim, którzy przez cały czas ćwiczeń pełnili służbę przy stacjach. Byli to następujący pp.: Stanisław Kozierkiewicz — SP1AO, Aleksander Rutka — SP3AO, Aleksander Witort — SP3AW, Eugeniusz Miłaszewski — SP1BY, inż. Tadeusz Dąbrowski — SP1HJ, Jan Odolski — SP1HM, Mieczysław Łapiński — SP2LM, mgr. Czesław Truchanowicz — SP1TX, Mikołaj Kunicki — SP1WI, Witold Kowalewski — SP1XT, Napoleon Widzicki — SPL094, Władysław Żelazowski — SPL796, Henryk Jasiński — SPL766, Zenon Blakiewicz — SPL800, Wincenty Balcewicz — SPL770.

O UNORMOWANIE PRACY NA 7 MC.

W zeszycie Nr 2 „K. P." pod powyższym tytułem ukazał się artykuł p. SP2LM, z którym niestety nie mogę się zgodzić, a tym bardziej wbrew twierdzeniu p. SP2LM jako zagorzały fonista nie mogę mu racji przyznać.

Założeniem artykułu jest twierdzenie że należy z pasa 7 Mc usunąć fonistów.

Krótko i węzłowato.

Uzasadnienie: 1) bo nie słychać tylko suchych informacji technicznych ale i rozmowy na temat prac gospodarczych.

2) bo z fonistów nie będzie kadr przyszłych wyszkolonych radiotelegrafistów dla służby państwa.

3) bo przeszkadza się początkującym ham' som w uczeniu się przeprowadzania pierwszych QSO.

Postaram się również krótko (o ile będzie możliwe) uzasadnić moje przeciwne stanowisko.

Smutno wyglądałaby siła obronna naszego państwa, gdyby w chwili potrzeby liczyła tylko na krótkofalowców, jako na gotowe już kadry radiotelegrafistów. Krótkofalowiec choćby najbardziej biegły, będzie bez specjalnego przeszkolenia — posiadał wobec surowego rekruta jedynie tę stronę dodatnią, że będzie obznajomiony z ogólnymi zasadami radiotechniki.

W rzeczywistości jednak będzie musiał na równi z rekrutem przejść zawodowe

przeszkolenie wojskowe — a więc tu znowu zarówno grafista jak i fonista. W miarę wprowadzenia po klubach specjalnych przeszkoleń o charakterze wojskowym (rodzaj P. W. Radiowe) może okres szkolenia wojskowego uledz redukcji. Ale nie będzie znowu żadnej różnicy dla fonisty a dla grafisty.

Zresztą i z tego powodu jeszcze nie będzie różnicy, że w myśl obowiązujących przepisów — każdy klubowiec — który ubiega się o licencję nadawczą musi zdać egzamin z uzdolnienia — a więc i z grafii. Jedynie rzeczą komisji egzaminacyjnej będzie nie tolerować tu żadnych niedociągnięć. A wtedy każdy fonista musi być i grafistą.

Argument o przeszkadzaniu początkującym ham'som również nie wytrzymuje krytyki — bo jest dość czasu — kiedy foniści nie pracują aby ten czas wykorzystać na uczenie się. Jest u nas przyjętem, że foniści nasi pracują masowo między 2—6 godziną popołudniu. Poza tymi godzinami jest pas zupełnie albo prawie zupełnie wolny dla studiów na kluczu.

A teraz ostatni argument, że słychać przeważnie rozmowy na wszelkie tematy — tylko nie na tematy techniczne. Nad tym punktem zatrzymam się trochę dłużej.

W początkach rozwoju krótkofalarstwa amatorskiego — było doprawdy dużo zagadnień do rozwiązania — dużo dziedzin do zbadania i wtedy praca krótkofalowca miała zadania pionierskie. Wtedy każdy majstrował i dłubał przy najrozmaitszych układach aby najprostszymi środkami osiągnąć najlepsze wyniki. Wtedy leciało się na DX'y, na dyplomy WAC itd. Zbierało się tysiące QSL i tapetowało nimi swe pokoje. Wówczas to wyczyny ambicji zmuszały nas do wytężonej pracy w krótkofalarstwie. Sytuacja zmieniła się jednak zasadniczo z chwilą — gdy wszystkie prawie zagadnienia zostały i naukowo i praktycznie zbadane i rozwiązane. Wobec tego pogoń za DX'ami i dyplomami emocjonuje dziś jedynie ham'sów, przeważnie początkujących — albo jeszcze stosunkowo nie długo na tym polu pracujących.

Proszę jednak mi powiedzieć — co ma dalej robić krótkofalowiec, który już te wszystkie wyczyny ma poza sobą. Aparat nadawczy na nowo plus ultra. Kryształ — powielacze częstości — wielka moc wyjściowa — wszystkie możliwe szykany — przy aparacie nie ma już absolutnie nic do roboty — chyba dla sportu coś wiecznie rozbierać — aby na nowo składać. W takim stadium do wiecznego klepania kluczem większych lub mniejszych DX'ów nie ma już ochoty — bo to staje się nudne. W tym stadium pozostaje jedynie fonia — jako kilka chwil spędzonych na miłej pogawędce z dalekimi znajomymi z eteru. Trudno zmusić ich do ograniczenia się tylko do QRK i QSA itd. Bo to jest już doprawdy nudne. Takiemu krótkofalowcowi zabronić nadawać fonią — zdarza się skreślenie go i listy krótkofalowców. A przytem uważam fonistę bezwzględnie za wyżej technicznie stojącego od telegrafisty — gdyż skonstruowanie dobrego nadajnika fonicznego wymaga o wiele więcej wiadomości niż telegraficznego. Z fonisty za miesiąc może być bardzo dobry telegrafista — z czystego telegrafisty — trudno zrobić zaraz dobrego konstruktora nadajnika fonicznego.

Cele krótkofalarstwa w tem ujęciu? Nawiązywanie jaknajżywszej spójni pomiędzy wszystkimi krótkofalowcami naszego państwa — rozszerzanie tej spójni na coraz dalsze kręgi krótkofalowców zagranicznych — i tą drogą zbliżanie narodów do siebie.

W czasie zaś wojennej potrzeby tak fonista jak i telegrafista znajdą się we wspólnym szeregu i wspólnie oddadzą swą wiedzę i siły dla dobra Narodu.

A więc znaleść trzeba drogę do zgodnego pomieszczenia się na pasie — a nie wolno rzucać bezwzględnych haseł: usunąć fonistów z pasa.

Inż. Zygmunt Kisielnicki *)
SP1OU

*) Bronowice Małe.

O 7 MCB „FONE HAM'S", ICH WARTOŚCI I INNYCH „OKAZACH", W OBRONIE GRAFISTÓW.

„O unormowanie pracy na 7 mcb" wołają różne fakty. Nikt z pewnością nie zaprzeczy, że Władze wojskowe dlatego ustosunkowują się bardzo przychylnie do polskiego ruchu krótkofalowego, ponieważ widzą w nim niewątpliwie doskonałą szkołę, z której wychodzą późniejsi radiotelegrafiści wojskowi a zarazem ludzie znający głębiej radiotechnikę (nie z przymusu, lecz zamiłowania — to jest ważne). To jest główny i najważniejszy atut, któremu krótkofalarstwo polskie zawdzięcza swoje istnienie i dalszy pomyślny rozwój.

Tymczasem wielu jest takich, którzy uprawiają tylko fonię, a od klucza stronią bo umiejętność odbioru i nadawania znaków Morse'a stoi u nich na bardzo niskim poziomie. A radiotechnika w ogóle im „nie pachnie", nawet w takim stopniu, że aparaturę, którą posiadają zaprojektował, zmontował i uruchomił ktoś inny. Takie problemy uważają oni za „wyższą matematykę". Do naszych szeregów wciągnęła ich jedynie chęć „gadania do mikrofonu" oraz kolekcjonowania kart qsl. Tacy ham's zaśmiecają nam pasy szczególnie

„czterdziestkę“ swoją marną fonią, lub też bezsensownym „paplaniem“ uniemożliwiając spokojną pracę poważnym krótkofalowcom. Wobec takiego stanu rzeczy istnieje jedno wyjście — usunąć fonistów z 7 Mcb! Można to uczynić z czystym sumieniem — bez szkody dla nich, a z wielką korzyścią dla grafistów, naszego ruchu, jak również dla Państwa. „Ciężki“ obowiązek propagandy fal krótkich wśród bcl‘ów, przejmą stacje klubowe i zainstalowane na wystawach, z których będą na 7 Mcb (ze względu na to że firmowe rcvr‘y trójzakresowe „nie biorą“ 3,5 Mcb) wygłaszane komunikaty, pogadanki, odczyty oraz prowadzone kursy.

Nie jestem zwolennikiem zupełnego skasowania fonii — przeciwnie chciałbym, aby dziedzina ta rozwijała się w Polsce jak najpomyślniej, gdyż wypracowanie dobrej fonii jest jednym z poważniejszych zadań krótkofalowca. Dla fonistów istnieje cały szereg pól, na których mogą owocnie pracować: telewizja, łączność na falach ultrakrótkich, zorganizowanie pogotowia na wypadek powodzi czy przerwy w komunikacji, łączność w górach *). Następnie propaganda Polski za granicą wspaniale może się udawać na 14 i 28 Mcb. Amator kończący na „fabrykowaniu“ fonicznych qso‘s (krajowych) bez bliżej określonego celu i to na 7 Mcb, gdzie uzyskanie pewnego połączenia stoi pod znakiem zapytania wskutek panującego tam chaosu, nie jest krótkofalowcem. Krótkofalowiec bowiem jednoczy w sobie dwie natury: badacza i sportowca. Wyrabianie i doskonalenie tylko jednej z nich, prowadzi do wypaczenia danego hams‘a z naszych szeregów. Praca fonisty tego rodzaju jest pracą „kradnącą“ nam drogocenny czas oraz bezowocną. Na speakerów w Polsce prawie, że nie ma rynku zbytu, a nasza Armia również ich nie potrzebuje. Grafiście natomiast już samo nawiązywanie łączności przynosi dużą korzyść w postaci doskonalenia się w odbiorze i nadawaniu znaków Morse‘a.

Co do propagandy krótkofalarstwa przez fonistów na 7 Mcb w celu zyskania sobie nowych członków, to jest ona bardzo wątpliwą. Na przykład „szlachetność“ naszej fonii. W dziedzinie tej co prawda w ostatnich czasach większa część naszych „fone ham‘s“ (dlaczego „f o n e h a m‘s“ o tym niżej) posunęła się milowymi krokami naprzód (częściowo dzięki t a n i e m u sprzętowi amerykańskiemu — miarodajne czynniki muszą wziąć „za łeb“ wytwórców sprzętu, głównie lamp; a może PZK zechciałby z czasem być samowystarczalnym chociażby w „konsumowaniu“ lamp?! — w COP jest dosyć miejsca. Hi! Hi!), lecz większa część, tzn. n i e w s z y s c y. Cóż z tego gdy po chwili „wędrówki“ po 7 Mcb efekt ten momentalnie znika — znajdzie się jeden i drugi „wstrętny garłacz“, który „grucha“ cały dzień swą „parszywą“ fonią (gdyby kontrolował swoje nadawanie na monitorze na pewno nie zrozumiałby znaczenia własnych słów. Hi!) i „zaiwania“ na swej „hulajnodze“ po całym pasie; tak! po c a ł y m pasie bo nie mogąc uzyskać qso zmienia falę (i „wlazł“ na porządnego qrp fone or tg) sądząc, że to z powodu „vy qrm“. A tymczasem — słyszą Cię Dr Om, tylko upojeni Twoją fonią wpadają w „ekstazę“, i z chwilą, gdy Ty przechodzisz „na ogólny nasłuch“ oni jeszcze w niej trwają i dopiero, gdy się ockną, aby Ciebie wywołać i ewentualnie „pochwalić“, Ty już „gruchasz“ na innej fali. No, i qso... trafił.

Druga rzecz to treść większej części qso‘s. Na ten temat nie będę dużo pisał, gdyż uprzedził mnie p. SP2LM. Dodam tylko, że na 7 Mcb (właśnie na 7 Mcb, bo większa część poważniejszych fonistów „wyprowadziła“ się na 3,5 Mcb, by im nie przeszkadzano) panuje rzeczywiście swego rodzaju „anarchia“ (patrz: „K. P.“ nr 6 1938 r. „Sprawozdanie Zarządu Głównego PZK“). Oto na przykład słyszałem (na pewno mimo woli operatora) transmisję z pierwszej rundy walki amerykańskiej pomiędzy najmłodszą generacją owego ham‘a (przez samo „h“). Innym znowu razem na falach eteru popłynęło soczyste przekleństwo (przy kluczu lub wyłączonym mikrofonie wolno), gdyż nieuważny operator poczuł w łydkach zbyt gwałtowny przypływ prądu przeznaczonego dla anody lampy. Lecz z tych wszystkich faktów najdrastyczniejszy to chyba ten, że znam takiego kolegę „z eteru“ (bodaj się rozwiał w nicość), który niezbyt biegle włada językiem polskim — i temu zachciewa się również fonii („grucha“ co prawda rzadko, ale gdy zacznie, to warto posłuchać). Drodzy Foniści! Ze względu, aby Was nie obrażano mianem „anarchisty“ — „poprawcie się“.

No, i wreszcie „fone ham‘s“. Nie mam tu na myśli wszystkich naszych fonistów, lecz tylko pewien ich odłam, o których wspominał już p. SP2LM. Liczne stacje są wyposażone zamiast w sw rcvr‘y — w zwykłe odbiorniki trójzakresowe; gorzej jeszcze: w supery, na których nie można odbierać grafii. Często słyszy się w czasie qso tego rodzaju powiedzenie, gdy jeden z korespondentów opisuje stację: „...odbiornik super Philips‘a 7-39...“; albo na zdjęciu, które taki ham, należący rzekomo do rezerwowej kadry radiotelegrafistów, przysłał nam po „first qso“, widzimy: wspaniały xmttr z pentodami i modulatorem w klasie B (pomimo tego qsl crd‘s od dx‘ów lub WAC‘a na ścianie nie widać), następnie mike krystaliczny i wreszcie rcvr również nowoczesny, wspaniały... firmowy super trójzakresowy! Ale czego tu brak? Przydałby się oscylatorek umożliwiający odbiór

*) Dla przykładu: „Harcerska Sieć Łączności Radiowej“.

grafii. A key — pewnie gdzieś w bieliźniarce żony; a może ów ham w ogóle nie posiada klucza i nie przewidział w swoim tx'sie odpowiednich zacisków dla niego (Hi!).

Przykre — lecz prawdziwe. Możnaby takim „nieszczęściom" zapobiec przez odpowiednią reformę programu egzaminu na świadectwo uzdolnienia oraz przepisów traktujących o uzyskaniu licencji. Par exemple: kandydat na nadawcę winien wykazać się posiadaniem odpowiedniego odbiornika;

właściciel licencji powinien jeden miesiąc po jej uzyskaniu intensywnie popracować na grafii i dopiero po tym wolno mu będzie zabrać się do fonii;

w każdych zawodach przewidzieć udział nasłuchowców.

Powie ktoś, że grafistom można też stawiać różne zarzuty (słusznie) i oskarży mnie o jednostronność (niesłusznie), lecz wszystkiego od razu nie można dokonać. Najpierw Was „za łeb" Panowie Foniści!

Nie chcemy, aby pracę naszą zamknięto w nudne szablony i aby przymuszano nas do niej. Czyli, że nie chcemy wskutek zewnętrznych czynników utracić charakteru krótkofalowca - a m a t o r a! Czyż tym bardziej możemy pozwolić, aby doszło do tego wskutek czynników wewnętrznych z naszej winy?

Wiadomo — ludzie są ułomni i co za dużo to nie zdrowo, a chcąc „zdrowie" krótkofalarstwa polskiego zachować, trzeba się tą sprawą gorliwie zająć.

„Komisje Eterowe" mają szerokie pole do popisu.

Mieczysław Martewicz *)
SPL894

*) Wejherowo - Śmiechowo, dom p. Sterna.

REGULAMIN VI MIĘDZYNARODOWYCH ZAWODÓW POLSK. ZW. KRÓTKOFALOWCÓW

organizowanych przez Zarząd Główny P. Z. K.*)

§ 1. Zawody rozpoczynają się w niedzielę 16 kwietnia 1939 r. o godzinie 00.01 GMT i kończą się w niedzielę 30 kwietnia 1939 r. o godzinie 24.00 GMT.

§ 2. Zawody polegają na nawiązaniu największej ilości QSO między zawodnikiem polskim a zagranicznymi na każdym pasie amatorskim.

§ 3. W czasie zawodów zawodnik polski podaje zagranicznemu grupę kontrolną, składającą się z sześciu cyfr, z których trzy pierwsze stanowią raport w/g systemu RST, ostatnie zaś, zmienne przy każdym QSO, oznaczają kolejny numer QSO zawodnika polskiego. Kolejny numer QSO jeżeli nie przekracza cyfry 100, oznaczać należy liczbami od 001 do 099.

§ 4. Nadanie przez zawodnika polskiego grupy kontrolnej niezgodnej z § 3 lub nieodebranie przez zawodnika zagranicznego nadanej grupy kontrolnej powoduje unieważnienie QSO dla obu zawodników.

§ 5. Zawodnikowi polskiemu, który uzyska na karcie QSL nadesłanej przez zawodnika zagranicznego ocenę tonu poniżej t 6 unieważnia się dane QSO, zaliczając je równocześnie zawodnikowi zagranicznemu.

§ 6. Zawodnicy zagraniczni umieszczają odebraną grupę kontrolną w widoczny sposób na karcie QSL. Zawodnicy polscy grupy kontrolnej na kartach QSL nie umieszczają.

*) Otrzymany do druku dnia 4. IV. 1939 (pieczęć pocztowa: Warszawa, 2. IV. 1939), 20 dni po zamknięciu numeru 4 „K.P.", 5 dni po rozesłaniu tego numeru.

U w a g a: Nie umieszczenie grupy kontrolnej przez zawodników polskich ma na celu możność wysłania kart przed nadejściem kart zagranicznych. Karty polskie z podaną grupą kontrolną lub numerowane w kolejności przeprowadzonych QSO — zostaną wysłane za granicę po dniu 31. VIII. 1939 r.

§ 7. Zawodnicy zagraniczni nadsyłają za QSO nawiązane w czasie zawodów ze stacjami polskimi, tylko karty QSL, na których umieszczają grupy kontrolne odebrane od zawodników polskich. Karty te winny wpłynąć do biura QSL P. Z. K. w nieprzekraczalnym terminie 31 sierpnia 1939 r. Karty otrzymane po tym terminie nie zostaną uwzględnione w punktacji. Adres Biura QSL P. Z. K. — Warszawa skrytka pocztowa 520.

§ 8. Zawodnicy polscy nadsyłają do Komisji Sędziowskiej wykazy w/g załączonego wzoru oraz karty QSL za wszystkie przeprowadzone QSO. Zawodnicy wypełniają rubryki od 1 do 8 w wykazie wpisując QSO alfabetycznie w/g prefixów państw, QSO zaś z danym państwem według znaków stacyj również w porządku alfabetycznym. Dane umieszczone na kartach winny ściśle zgadzać się z danymi w wykazie. Nadesłanie przez zawodnika polskiego wykazu bez kart lub kart bez wykazu *powoduje dyskwalifikację.* Niezgodność danych w wykazie z danymi na karcie powoduje *unieważnienie poszczególnych QSO.* Unieważnia się również QSO w wypadku nie nadesłania karty za to QSO mimo umieszczenia go w wykazie, lub w ra-

zie nadesłania karty bez uwidocznienia QSO w wykazie.

§ 9. Wykazy i karty od zawodników polskich winny być wysłane listem poleconym do Komisji Sędziowskiej VI Międzynarodowych Zawodów P. Z. K. (Warszawa, Senatorska 17 m. 28) w nieprzekraczalnym terminie 15 maja 1939 r. W wypadkach spornych decyduje data stempla pocztowego urzędu przyjmującego przesyłkę. Niedotrzymanie powyższego terminu powoduje dyskwalifikację zawodnika polskiego, przy czym QSO danego zawodnika są zawodnikom zagranicznym zaliczane, jak również są zaliczane zagranicy QSO na które zawodnik polski nie nadeśle karty mimo uwidocznienia danego QSO w wykazie.

§ 10. Punkty za QSO zarówno zawodnikom polskim jak i zagranicznym liczone będą (tylko za ważne QSO) na podstawie poniższego wykazu. Za QSO z państwami (krajami) nieumieszczonymi w wykazie oblicza się jeden punkt za każdy pełny tysiąc kilometrów licząc od Warszawy. Lista państw (krajów) obowiązuje oficjalna I. A. R. U. (Nr 1/39 QST).

1 punkt: państwa Europejskie za wyjątkiem niektórych punktowanych wyżej.
2 punkty: AR, CNI, CTI, EA9, EP, EQ, FA, FT, OY (W-a Jan Mayen), TF, U6, ZB2, ZC1, ZC4, ZC6.
3 punkty: CN8, SU, U8, U9, YI.
4 punkty: CT2, CT3, EA8, FF, FL, HZ, OX, ST, VS8, YA.
5 punktów: AC4, CR4, CR5, EL, FD, FE, FP, VO, VQ6, ZD1—4.
6 punktów: CR8, FQ, OQ5, VE1, 2, VQ3—5, W1, 2.
7 punktów: CR6, FN, K7, MX, VE3, 4, VP9, VQ2, 9, VS7, 9, W3, 8, XZ, ZD6—8.
8 punktów: CM—CO, CR7, 9, FB, FG, FI, FM, FR, HH, HI, HS, J1—8, J9 (Formoza), K4, KB4, PE7, VY5, VP4—7, VQ8, VS6, W4, 5, 9, XU, ZE, ZS3, 6.
9 punktów: FY, HP, HR, K5, NY, PJ, PK4, PY6, 8, PZ, VP1, 3, 5, VS1—3, W6, 7, YV, ZS1, 2, 4, 5.
10 punktów: HC, HJ—HK, KA, KD6, JK1—3, 5, PY1, 2, 4, 9, TG, TI, VS4, 5, XE, YN, YS, ZU9.
11 punktów: CP, KB6, KC6, KE6, OA, PK6, PY3, 5, ZP.
12 punktów: CE1, 2, CR10, CX, J9 (w-y Marchalla), K6, PK6 (Nowa Gwinea).
13 punktów: CE3—5, KF6, KG6, LU, VK4 (Papua), 6, 8, 9, VP8, VR4.
14 punktów: CE6, 7, VK4, 5, VQ1, VR1, 3, ZC3.
15 punktów: FK, FU, KH6, VK2, VR2, YJ, ZM.
16 punktów: FO, VK3, 7, VR5, 6, ZK1.
17 punktów: ZK2, ZL1—4.

§ 11. Za QSO na pasie 28 Mc liczy się poczwórną ilość punktów.

§ 12. Zawodnikom zagranicznym oblicza się końcowy wynik przez przemnożenie sumy punktów za poszczególne QSO przez ilość pasów na jakich QSO nawiązano. Zawodnikom polskim sumę punktów za QSO mnoży się przez współczynnik otrzymany z pomnożenia ilości kontynentów z którymi nawiązano QSO przez ilość państw (krajów) z którymi nawiązano QSO i przez ilość pasów na których nawiązano QSO.

§ 13. W krajowej klasyfikacji zespołowej sumę punktów zdobytą przez zawodników — członków Klubu mnoży się przez ilość uczestników zawodów z terenu danego Klubu, a dzieli się przez ilość nadawców członków Klubu w dniu 15 kwietnia 1939 r.

§ 14. Umyślne wprowadzenie w błąd Komisji Sędziowskiej przez zawodnika polskiego przez podanie fałszywych danych lub wysłanie przez zawodnika polskiego bezpośrednio do zawodnika zagranicznego listu lub karty z podaną grupą kontrolną z prośbą o nadesłanie karty z tą grupą kontrolną powoduje *dyskwalifikację* zawodnika.

§ 15. Na jednej stacji może pracować pod tym samym znakiem wywoławczym tylko jeden operator. Stwierdzenie pracy dwu lub więcej operatorów pod tym samym znakiem powoduje *dyskwalifikację* zawodnika pod którego znakiem pracowano.

§ 16. Dozwolona jest wyłącznie praca na częstotliwościach leżących w granicach międzynarodowych pasów amatorskich. Stwierdzenie pracy poza pasem przez stację kontrolną wyposażoną w miarodajne przyrządy pomiarowe, powoduje nieodwołalną dyskwalifikację zawodnika.

§ 17. W okresie zawodów nadawcom polskim nie wolno nawiązywać łączności fonicznej na pasie 40 mtr. oraz jakiejkolwiek łączności krajowej. W razie stwierdzenia, że nadawcy utrzymują w czasie zawodów łączność krajową zostaną do nich zastosowane kary dyscyplinarne, a zawodnicy popełniający to przekroczenie zostaną zdyskwalifikowani. Prawo nawiązywania łączności krajowej przysługuje wyłącznie stacjom kontrolnym wyznaczonym przez P. Z. K.

§ 18. Nagrodę zespołową w konkurencji krajowej stanowi puchar ufundowany przez Lwowski Klub Krótkofalowców przechodzący na własność po trzykrotnym kolejnym zdobyciu. Ilość nagród indywidualnych w konkurencji krajowej zostanie ustalona i podana do wiadomości osobno.

§ 19. Trzej zawodnicy zagraniczni, którzy uzyskają największą ilość punktów będą uznani za zwycięzców w konkurencji zagranicznej, zostaną im przyznane dyplomy specjalne. Zawodnik uzyskujący w danym kraju (również w distrykcie USA) największą ilość punktów jest zwycięzcą na dany kraj (distrykt USA) i otrzymuje dyplom pamiątkowy.

§ 20. Komisję Sędziowską VI. Międzynarodowych Zawodów P. Z. K. stanowią:

1) Dr Eugeniusz Piestrzyński SP2LY
2) Ludwika Brodziakowa SP801X
3) Mieczysław Kapczyński SP3AE
4) Stefan Nadratowski SP802X
5) Kazimierz Półtorak SP3XY

Komisja Sędziowska ma prawo kooptacji według swego uznania potrzebnej liczby osób do segregowania kart zawodników polskich na państwa (przed wysłaniem ich za granicę) i segregowania kart zagranicznych przed porównywaniem ich z wykazem. Komisja Sędziowska może dokooptowywać do tych prac tylko te osoby z pośród członków klubów zrzeszonych w P. Z. K., które nie brały udziały w zawodach. Osoby te nie mają żadnego głosu przy zapadaniu uchwał Komisji.

Postanowienia Komisji Sędziowskiej zapadają zwykłą większością głosów. W razie równości przeważa głos przewodniczącego.

§ 21. Członkowie Komisji Sędziowskiej mają prawo brania udziału w zawodach z tym, że nie biorą udziału w konkurencji indywidualnej, a uzyskane przez nich punkty zalicza się do konkurencji zespołowej.

§ 22. Od decyzyj Komisji Sędziowskiej zawodnicy krajowi mogą w terminie 3 tygodniowym odwołać się do Komisji Odwoławczej w skład której wchodzą dwaj członkowie dawnej Komisji Sędziowskiej, dwaj delegaci Klubu (Klubów) którego zawodnik (icy) wnoszą odwołanie oraz Superarbiter powołany drogą losowania z pośród prezesów klubów terytorialnych.

Wzór

Wykaz połączeń w VI Międzynarodowych Zawodach P. Z. K.

Znak .... Wynik .... pkt.

Imię i nazwisko ....

Adres ....

Klub ....

Nadajnik ....

Moc input .... wattów

Odbiornik ....

L. p.	Data QSO	Godzina QSO G. M. T.	Znak wywoławczy	Państwo	Grupa nadana	Punktów	Uwagi
					Razem	....	punktów

Pracowano z .... kontynentami

» » .... państwami

» » .... pasach

Mnożnik ....

Wynik ogólny .... pkt. × .... = ... punktów

Oświadczam, że pracowałem zgodnie z postanowieniem regulaminu a wszystkie podane w wykazie dane są zgodne ze stanem faktycznym.

....

Podpis

WIADOMOŚCI PRAKTYCZNE.

Wycinanie otworów w rdzeniach transformatorowych.

Na rys. 1 przedstawiony jest prosty przyrząd do wybijania otworów w blaszkach, przeznaczonych na rdzeń transformatora czy dławika.

Przyrząd taki można z łatwością sporządzić sposobem amatorskim.

Potrzebne są do tego dwie płytki: żelazna „a" (rys. 1) 3 mm grubości i stalowa „b" (rys. 1) gruba na 5 mm. Długość i szerokość jednakowa dla obu płytek zależna jest od rozmiarów rdzenia, jaki zamierzamy wykonać, a mianowicie: Długość „cd" (rys. 1) równa jest długości „ac" rdzenia (rys. 2) plus 20 mm; szerokość „ce" (rys. 1) równa się szerokości „ab" rdzenia (rys. 2) plus 10 mm.

Wymiary rdzenia ustalamy uprzednio w zależności od mocy i przeznaczenia transformatora.

Wykonane według powyższych wskazówek płytki nakładamy jedną na drugą i wiercimy przez obie płytki otwory „f" dla śrub „f'" (rys. 1) zapomocą których będziemy ściskać między płytkami blachę przy wybijaniu otworów.

Dziury „f" (rys. 1) muszą mieć średnicę dostosowaną do gwintu śrub „f'" (rys. 1). Po wywierceniu otwory w płytce stalowej „b" (rys. 1) gwintujemy, otwory zaś w płytce żelaznej „a" (rys. 1) powiększamy dokładnie tylko o tyle, by śruby wchodziły w nie bez pokręcania, lecz nie luźno, a to dla tego, żeby płytki przy ich skręcaniu śrubami, nie zmieniały położenia względem siebie.

Następnie przystępujemy do wycięcia w płytkach otworu „ghij" (rys. 1), którego wymiary odpowiadać muszą otworowi rdzenia.

W tym celu ściskamy mocno obie płytki ze sobą śrubami „f'" (rys. 1), przy czym należy uważać, by płytki zawsze nakładać tymi samymi otworami, znacząc je odpowiednio dla uniknięcia pomyłek.

Na górnej żelaznej płytce dokładnie po środku i zupełnie równolegle do krawędzi płytki grubą igłą stalową lub zaostrzonym końcem pilnika rysujemy prostokąt, oznaczający miejsce otworu. Wymiary tego prostokąta mają odpowiadać wymiarom otworu rdzenia.

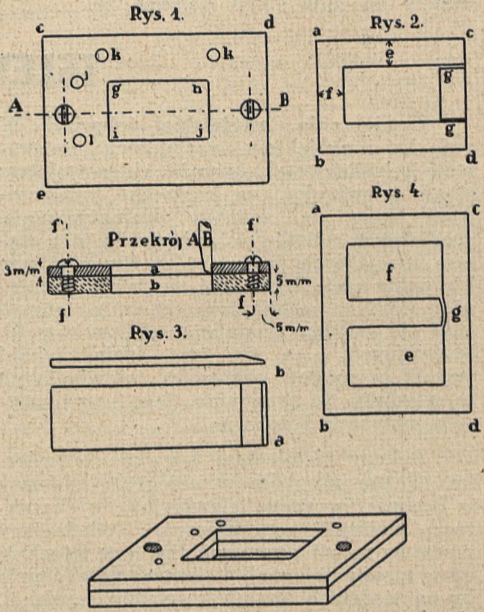
W każdym rogu prostokąta wiercimy niewielkie otworki dla wprowadzenia piłeczki laubzegowej i ułatwienia skręcania w rogach przy piłowaniu. Przed wypiłowywaniem otworu płytki rozkręcamy i najpierw wycinamy otwór w żelaznej płytce, wyrównywujemy go pilnikiem według obrysowanych linii i skręcamy płytki ponownie ze sobą śrubami, po czym wypiłowywujemy otwór w płytce stalowej już według gotowego otworu wierzchniej (żelaznej) płytki, a następnie wyrównywujemy oba otwory razem, traktując je jako jeden. Przypominam, że otwór winien być dokładnie prostokątny, a krawędzie jego ściśle równoległe do odpowiednich krawędzi płytek.

Pozostaje jeszcze zaopatrzyć przyrządzik w sztyfty oporowe „k" i „l" (rys. 1). Sztyfty te należy wmontować na stałe (na gwint i zanitować) w płytce stalowej. Winny one wystawać ponad płytkę na wysokość 3 mm. Przy nałożeniu płytek jedna na drugą sztyfty wchodzą w odpowiednie otwory płytki żelaznej.

Odległość sztyftów „k" (rys. 1) od brzegu otworu „gh" (rys. 1) równa jest szerokości „e" rdzenia (rys. 2), a odległość sztyftów „l" (rys. 1) od brzegu otworu „gi" równa szerokości „f" (rys. 2) rdzenia. Sztyfty dobrze jest umieścić zrazu nieco bliżej, a następnie odległość ich od krawędzi otworu odpowiednio skorygować przez spiłowanie boków sztyftów.

Otwory w blasze wycinamy za pomocą dłuta sporządzonego z kawałka stali wzgl. starego dłuta stolarskiego o profilu prostokątnym grubości około 3 mm i szerokości nie większej niż strona „gi" otworu (rys. 1). Zaprawiamy jeden koniec tego dłuta tak, jak to uwidocznione na rys. 3.

Jeżeli teraz pomiędzy płytki zaciśniemy



śrubami f' blaszkę przeznaczoną na rdzeń transformatora, a cały przyrząd umieścimy na równym kowadełku, to przystawiając dłuto prostą (nieściętą) stroną mocno do ścianki otworu, jak na rys. 1, przez uderzenie młotkiem w dłuto, przetniemy blachę do-

kładnie przy brzegu otworu. Przesuwając dłuto wzdłuż wszystkich boków otworu wytniemy w blaszce okienko ściśle odpowiadające wymiarami wielkości otworu w przyrządzie. Trzeba tylko pilnie śledzić by dłuto w momencie uderzeń młotka dokładnie przystawało całą szerokością ostrza do ścianki otworu i położenie dłuta było prostopadłe do powierzchni płytki. Jeżeli starannie wycinamy, — brzegi wyciętego okienka mamy równiutkie jak gdyby z pod najostrzejszych nożyc. Dzięki zaciśnięciu między płytkami blacha się absolutnie nie gnie.

Przed przystąpieniem do wycinania okienek musimy oczywiście przygotować sobie odpowiednią ilość blaszek na rdzeń, które muszą być dokładnie obrobione w kształcie prostokątów o idealnie niemal prostych kątach, gdyż tylko w ten sposób brzegi okienek będą się równo układały przy nałożeniu poszczególnych blaszek na siebie i umieszczeniu ich w szpuli ze zwojami.

Wkładając blaszkę pomiędzy płytki, należy ją dokładnie docisnąć przed skręceniem śrub do sztyftów oporowych „k" i „l".

Chcąc otrzymać rdzeń o dwu okienkach (rys. 4) wkładamy odpowiednio przyrządzone blaszki najpierw bokiem „ac" (rys. 4) między płytki i dociskamy ten bok do sztyftów „k" (rys. 1) a bok „ab" do sztyftów „l" (rys. 1) i wycinamy otwór „f" (rys. 4), a następnie odwracamy blaszkę tak by jej bok „bd" (rys. 4) docisnąć do sztyftów „k" (rys. 1) a do sztyftów „l" (rys. 1) ten sam co i poprzednio bok „ab" (rys. 4), a nigdy nie bok „cd" (rys. 4).

Jeżeli przyrząd jest skonstruowany solidnie, płytki nie zmieniają położenia względem siebie, — można zaciskać od razu po dwie a nawet trzy blaszki.

Przecięcia „g" (rys. 2 i 4) robimy laubzegą już po przebiciu okienek, zaciskając po kilka (do 12) blaszek w imadle. Przed tym dobrze jest poprzekładać blaszki odwrotnymi brzegami, przez co po nacięciu szczelinek „g" (rys. 2 i 4) blaszki ułożą się nam z powrotem tak, jak były ułożone przy obrabianiu, tj. równiutko jak z pod maszyny.

SP 1 JE.

KONKURS NA NAJPIĘKNIEJSZĄ KARTĘ QSL.

W związku z licznymi listami jakie wpłynęły do jury z prośbą o przedłużenie terminu do nadsyłania kart na konkurs, jury powiadamia, że termin ten zostaje przesunięty do dnia 15-go czerwca br.

Jednocześnie jury nadmienia, że Zarząd Główny P. Z. K. ofiarował dodatkową nagrodę na konkurs w formie lampy nadawczej R. C. A. — 809.

——::——

TELEWIZJA.

Zamierzenia angielskiej telewizji. W związku z projektem rozbudowy programów telewizyjnych, uważa kierownictwo stacji telewizyjnej za konieczne przygotowanie własnego zespołu dramatycznego, specjalnych solistów telewizyjnych, a z czasem specjalnych prelegentów. Prace w tym kierunku mają rozpocząć się jak najwcześniej, gdyż w najbliższym czasie ma rozpocząć się seryjna produkcja odbiorników telewizyjnych, a co za tym idzie, wielki wzrost wymagań odbiorców telewizyjnych w stosunku do programu, jego wykonawców, reżyserii i dekoracji.

Pokazy niemieckiej telewizji. Niemiecka poczta urządziła w ubiegłym miesiącu w Berlinie wystawę telewizyjną, o charakterze wybitnie pouczającym. Zwiedzający wystawę mogli poznawać fizyczne i techniczne zasady telewizji i przeprowadzać próby na modelach aparatów telewizyjnych.

Transmisja z wyścigów. Stacja telewizyjna w Berlinie nadała w ubiegłym miesiącu ciekawą audycję, fragment wyścigów samochodowych. Jeden z kierowców wyścigowego samochodu wygłosił słowo wstępne, poczem sprawozdawca telewizyjny przeprowadził wywiad z dwoma innymi kierowcami, — z których jednym był sławny Caracciola, — a na koniec emisji zademonstrowała obsługa wozów zmianę opony w bardzo szybkim tempie, tak jak to się odbywa podczas wyścigów.

Transmisja z lotniska. W ubiegłym miesiącu nadała stacja londyńska emisję telewizyjną z lotniska, na którym demonstrowano aparat autożyro, używany w angielskim lotnictwie. W tydzień później odbyła się emisja propagandowa, dotycząca organizacji przeszkolenia lotniczego.

Nowe emisje angielskiej telewizji. Po rozlicznych emisjach z londyńskich teatrów powędrowała kamera telewizyjna z Alexandra-Palace za kulisy jednego z teatrów, skąd pokazano urządzenia zakulisowe, pracę maszyn teatralnych, przygotowania aktorów przed wyjściem na scenę, wywiady z aktorami i reżyserami itp.

Innym razem nadała londyńska stacja telewizyjna po raz pierwszy emisję z przedstawienia cyrkowego w cyrku Olimpia. Kamerę telewizyjną umieszczono ponad areną, by można było odtworzyć głębię skoków mistrzów trapezu.

Nadprogramowa emisja telewizyjna. Kamera telewizyjna amerykańskiego towarzystwa „NBC" dokonywała zdjęć scen nawigacyjnych w nowym basenie w Astoria (Ward's Island), kiedy wybuchł nagle w pobliżu pożar. Kamera utrwaliła wszystkie jego szczegóły, między innymi pracę specjalnego statku przeciwpożarowego. Przy odbiorze wszystkie zdjęcia były bardzo wyraziste.

W Ameryce odebrano angielską emisję. Towarzystwo „Radio Corporation of America" zawiadomiło angielskie towarzystwo „BBC", że inżynierowi RCA udało się odebrać dość wyraźnie emisję londyńskiej stacji telewizyjnej. Przyczynę tego faktu tłumaczą niezwykle pomyślnymi warunkami atmosferycznymi w ubiegłych miesiącach zimowych.

Telewizja w Japonii. Centralna stacja nadawcza JOAK w Tokio, którą uruchomiono w ubiegłym roku, podejmie już w najbliższym czasie pierwsze próby regularnych emisyj telewizyjnych z nowowybudowanych studiów w pobliżu Tokio. Rada Nadzorcza radiofonii japońskiej przeznaczyła na cele telewizji kredyty w sumie około 1,000.000 yen.

Z KRAJU I ZE ŚWIATA.

Królewscy krótkofalowcy. Król Iraku Ghazi był zapalonym krótkofalowcem-amatorem. Znakomitym nadawcą jest książę egipski Abdel Moneim, znany wśród krótkofalowców jako SU1AM.

Pomnik Marconi'ego w Rzymie. Na międzynarodowej wystawie w Rzymie w r. 1942 stanie piękny pomnik ku czci Marconi'ego. Będzie to wielka piramida, na której ścianach płaskorzeźby będą ilustrować wynalazki Marconi'ego oraz wpływ jaki wywarły na życie ludzkości.

Na tej wystawie będzie miało radio rozliczne zastosowania. Już obecnie znane są niektóre szczegóły i tak: na terenach wystawowych będzie kilka rozgłośni i stacja telewizyjna z salami do odbioru emisyj telewizyjnych, radio będzie też służyło do technicznego użytku na wystawie, do użytku prasy, do czuwania nad całym terenem wystawy itd. Czy do czasu otwarcia wystawy nie zajdą inne zmiany i ukażą się nowe wynalazki, trudno dziś przewidzieć.

Stacja W8OQV, pracująca na fali 20 m o mocy 300 W input, odpowiada na wszystkie nasłuchy.

Wyniki zawodów DJDC 1938. W ostatnim numerze czasopisma „CQ" ogłoszono wyniki zawodów niemieckich, przeprowadzonych w sierpniu ub. r. Podajemy nieco szczegółów z tego zestawienia. W zawodach brało udział 1 200 stacyj, lecz wykazy nadesłało 675 amatorów; z 450 niemieckich nadawców przedłożyło wykazy 143 co czyni 32% amatorów. Nasłuchowcy niemieccy złożyli 236 wykazów. Udział wszystkich prawie państw świata był znaczny, i tak: Ameryka Północna przesłała 159 wykazów, Europa 95, Oceania 18, Ameryka Południowa 12, Azja 6 i Afryka 3.

Większość połączeń przeprowadzono na pasie 20 m, część na pasie 40 m, oraz nieznaczną ilość na pasie 10 m.

Zwycięscą tych zawodów został D4TKP, uzyskawszy 244.537 punktów za 297 QSO; drugie miejsce zajął YM4AA z 171.860 punktami za 221 QSO.

Wśród zawodników Stanów Zjednoczonych zajął 1 miejsce W1TW — 40.872 punkty za 393 QSO.

Wśród zawodników europejskich zdobył I miejsce YR5CF — uzyskując 62.832 punkty za 372 QSO.

Znak SP reprezentowało w tych zawodach 6 stacyj. Pierwsze miejsce zdobył SP1MJ, zdobywając 7.124 punkty za 69 QSO, drugie zaś miejsce przypadło SP2LM — 5.520 punktów za 64 QSO.

Wśród nasłuchowców polskich zajął I miejsce SPL092 — mając 3.100 punktów.

Polska ma już przedstawiciela w „WAZ HONOR ROLL". Wielką naszą bolączką był dotąd brak jednego bodaj przedstawiciela stacyj SP na uznanej przez świat cały za miarodajną dla oceny wyników krótkofalowców liście „WAZ HONOR ROLL". Kwietniowe „Radio" donosi o wpisaniu na listę „WAZ HONOR ROLL" stacji SP1AR, z 34 zonami i 97 państwami, a więc odrazu na 25-ym miejscu pod względem wyników z pośród stacyj europejskich. Dodać należy, że w międzyczasie SP1AR uzyskał 35-ą zonę i 99 „countries" wkd, o czym został już powiadomiony zarząd klubu „WAZ".

PRZEGLĄD PRASY.

Nowa Zelandia. Grudniowy numer nowozelandzkiego „*Break-In*" przynosi w swej treści następujące artykuły:

1) Rzut oka na rok 1938
2) Problemy sterowania kryształem
3) Kącik operatorów przynoszący szereg ciekawych wiadomości z pracy w eterze nadawców n. zelandzkich na 10 i 20 metrach. Szczególnie zwraca uwagę wielka aktywność na 10 metrach, gdzie osiągnięto szereg ciekawych połączeń fonicznych.
4) Kącik eksperymentatorów zawiera dane odnośnie anteny 3-elementowej na 10 metrów, krótki artykuł omawiający zagad-

nienie używania anteny typu Zeppelin do odbiornika.

5) Dział telewizyjny przynosi szereg wiadomości z dziedziny telewizji angielskiej, która coraz bardziej zdobywa sobie rynek radiowy, przy czym aparaty telewizyjne odbiorcze są coraz tańsze.

6) Opis stacji VS7GJ pracującej na Ceylonie.

7) Komunikaty klubowe

8) Wspomnienia z przed lat piętnastu

9) Nowe lampy prostownicze

10) Skrzynka korespondencyjna nadawców

11) Komunikaty distriktowe

12) Pytania i odpowiedzi z zakresu egzaminu radioamatorskiego krótkofalowego.

Styczniowy numer *„Break-In“* nie przynosi żadnych artykułów technicznych, które zainteresować by mogły nadawców polskich.

Na treść numeru składają się sprawozdania roczne Nowo Zelandzkiego Związku Krótkofalowców (The New Zealand Association of Radio Transmitters) z zestawieniem kasowym, list nowoobranego Prezydenta N. Z. A. R. T. p. F. W. Sellens ZL2MY oraz normalne kroniki redakcyjne jak: kącik nadawców, korespondencje oraz sprawozdania poszczególnych oddziałów distriktowych.

W sprawozdaniach z przeprowadzonych połączeń DX-owych przez Nowo Zelandczyków niestety nie można doszukać się nadawców polskich jakkolwiek nadawcy rumuńscy znajdują się w tych wykazach. Fakt ten nie świadczy zbyt dobrze o naszych nadawcach.

Belgia. Drugi numer belgijskiego *„QSO“* przytacza ciekawy artykuł z amerykańskiego „QST“ o łączności na pasie 56 Mc. Autor tłumaczy zależność rozchodzenia się fal ultrakrótkich od warunków atmosferycznych i podaje najodpowiedniejsze pory dnia oraz najdłuższe uzyskane w 1938 roku połączenia.

W jednym z dalszych artykułów znajdujemy opis b. prostego instrumentu do kontroli modulacji, składającego się z miliamperomierza i lampy diody. W sprawozdaniach znajdujemy znaki czterech polskich hams (SP1DK, SP1AR, SP2FG, SP3AF).

Norwegia. Numer 1 czasopisma „LA“ za styczeń-luty 1939 przynosi wyniki zawodów krajowych przeprowadzonych w grudniu 1938, regulamin krajowych zawodów w lutym b. r., dalej kurs radiotechniki dla początkujących amatorów, nieco drobnych wiadomości i raporty wszystkich norweskich klubów.

Niemcy. W numerze 2 pisma *„CQ“* z lutego 1939 znajdujemy artykuły: o wynikach pracy na 5m, o rozchodzeniu się fal 10-metrowych w roku 1938, dalej opisy lampowego woltomierza i cewki do przełączania na fale od 7 do 100m, nakoniec wiele drobnych wiadomości.

— W numerze 3 tego samego pisma z marca br. umieszczono wyniki ostatnich zawodów niemieckich „DJDC 1938“, dalej opis 12-o lampowej superheterodyny krótkofalowej i 2-lampowego odbiornika sieciowego sztandartowego oraz rozprawkę o odbiorze grafii na superze broadcastingowym, wreszcie nieco potocznych wiadomości.

U.S.A. Styczniowy numer amerykańskiego *„QST“* przynosi następujące wiadomości z dziedziny fal krótkich:

Artykuł o pracy operatora stacji nadawczej ekspedycji polarnej do Północnej Grenlandii, opis obrotowej anteny sześcioczłonowej, opis nadajnika na 5 pasów, opis szeroko zakresowego wzmacniacza audionowego, opis metody kluczowania z zastosowaniem kontrolnej lampy prostowniczej KY—21 lub KY—866. Ciekawy jest szczególnie opis 2-lampowego odbiornika o dużej selektywności i zasięgu DX-owym ze względu na taniość i dobre rezultaty. Amatorzy telewizyjni znajdą opis odbiornika telewizyjnego. Zwolennicy 5-ciu i 10-ciu metrów znajdą opis przenośnego nadajnika na te zakresy. Opis idealnego oscylatora pracującego nienagannie nawet w wypadku niewłaściwego styku okładek z kryształem jest godny wypróbowania. Resztę numeru zajmują artykuły z dziedziny laboratoryjnej oraz komunikaty klubowe.

Lutowy numer amerykańskiego miesięcznika *„QST“* zawiera między innymi artykułami opis 6-cio lampowego supera bateryjnego z nowymi 1,4 voltowymi lampami, opis nowoczesnej superheterodyny 6-cio lampowej na 56 Mc, artykuł o zmienności częstotliwości drgań kryształów w zależności od zmiany temperatury. Amatorzy telewizji winni zainteresować się odbiornikiem telewizyjnym opisanym w tym numerze. Szerszy ogół krótkofalowców polskich winien zainteresować opis taniego nadajnika na sześć pasów od 160 do 5 metrów sterowanego kryształem, przy czym w pierwszym stopniu zastosowano lampę RK49 a w drugim TZ20. Nadajnik ten daje 40 watt outputu na wszystkich pasach z wyjątkiem 5-cio metrowego, gdzie uzyskać można jedynie 20 watt ponieważ stopień drugi pracuje wówczas jako podwajacz frekwencji. Reszta numeru zawiera komunikaty klubowe i DX-owe a w tych ostatnich niestety a n i s ł o w a o polskich stacjach.

Numer lutowy miesięcznika amerykańskiego *„Radio“* przynosi następujące ciekawsze artykuły:

Wykresy i obliczenia anten najnowszych typów, opis trzystopniowego nadajnika z lampami 6L6G, 2×807 i 2×HK54, artykuł o pulsujących nadajnikach amatorskich do sondowania jonosfery, opis uniwersalnego wzmacniacza do celów amatorskich, opis

aparatury umożliwiającej kluczowanie nadajnika z odległości kilkudziesięciu kilometrów za pomocą pomocniczego nadajnika. Aparatura taka pożyteczna jest dla tych nadawców, którzy mając kiepskie warunki odbioru w miejscu zainstalowania nadajnika przenoszą odbiornik do miejscowości mającej dobre warunki odbioru stacyj Dx-owych a zainstalowanie całej aparatury nadawczej w takiej miejscowości przedstawiałoby wielkie trudności. Osobny artykuł omawia konstrukcję 250 wattowego nadajnika z lampami 6L6, 807, 2×807 i 2×HF100 nadającego się do pracy na 14, 28 i 56 Mc. Cena jego ma być niska a sprawność bardzo wysoka. W innym artykule omawiany jest wskaźnik modulacji, co winno zainteresować naszych fonistów. Reszta numeru zawiera nowiny ze świata i szereg danych o członkach listy honorowej W. A. Z. za rok 1938.

Marcowy numer amerykańskiego miesięcznika *„Radio"* zawiera szereg artykułów które winny zainteresować polskich nadawców a to:

Zwolennicy anten obrotowych znajdą konstrukcję mechaniczną masztu takiej anteny; nadawcy interesujący się falami ultrakrótkiemi znajdą schemat budowy superheterodyny 5-cio lampowej pracującej dobrze na 2,5 metrach oraz anteny z parabolicznym reflektorem. Nadawcy pracujący dużo laboratoryjnie znajdą opis uniwersalnego przyrządu pomiarowego z prostownikiem stykowym. Nieliczni nadawcy, posiadacze własnych samochodów, zainteresować się winni artykułem o przenośnych aparaturach nadawczo odbiorczych. Oprócz wspomnianych artykułów znajdujemy inne traktujące o różnych zagadnieniach jak np. o wzmacniaczu końcowym ½ kilowatowym mogącym pracować na 2,5 metrach, nadajniku fonicznym z modulacją siatkową, prostym nadajniku dla stacyj ruchomych dla fal 2,5 metrowych. Stała rubryka „56 Mc", nowości w dziedzinie lamp nadawczych i odbiornikach na ultrakrótkie fale oraz wiadomości klubowe amerykańskie dopełniają treści tego numeru.

RAPORTY HAMSÓW.

MARZEC 1939.

KLUB LWOWSKI.

LWÓW. SP1AR: 1, 3, 126 — 5, 8, 32 — w czasie zawodów A. R. R. L. tylko 116 QSO i 22 districty, gdyż nie mógł pracować w dzień (na 7, 14 i 28 Mc QRM przemysłowe). Poza tym w ciągu miesiąca pracował m. i. z VK4, PK, PY, VP5 i K6 (prawdziwy Hawaj, nie Guam, jak się zdarzało innym stacjom SP; osiągnięto tym samym 105-e państwo). Ponadto pierwsze połączenie z VE4. Zasilacz jeszcze ciągle zastępczy „QRP". W robocie split do czwartego stopnia, który pozwoli na znaczne zwiększenie napięcia szybkozmiennego na obwodzie strojonym. **SP1BQ:** 18, 16, 4 — czynny mało, lecz skutecznie. **SP1BP:** 26, 14, 0 — w próbach modulacja. **SP1CO:** 6, 2, 4 — 61, 60, 22 — brał udział w zawodach A. R. R. L. **SP1CP:** 40, 0, 0. **SP1CT:** QRT. **SP1DG:** QRT, nadajnik w budowie. **SP1DP:** brak czasu, więc słabe wyniki. *Prosimy raporty — druki.* **SP1DT:** QRT. **SP1FC:** QRT. **SP1FI:** 102, 37, 2 — 0, 0, 8 — QSO z FB8, który słyszany był r8—9. W budowie super. **SP1FL:** 0, 7, 0. **SP1FP:** *tracimy cierpliwość dr Ob!* **SP1HN:** QRT z powodu montażu stacji SP1IA. **SP1HZ:** stacja na ukończeniu, wkrótce da się słyszeć. **SP1IA:** QRT z powodu montażu nowej stacji. **SP1IR:** QRT. **SP1MJ:** 10, 46, 51 — 13, 19, 51 — brał udział w zawodach A. R. R. L. Uzyskał dalsze 2 państwa: Burma i Filipiny. W czasie od 4. III. do 28. III. „zrobił" wszystkie kontynenty. Uzyskał I miejsce w zawodach D. J. D. C. **SP1QP:** 8, 4, 0 — 11, 5, 6 — raport tylko do 16. III. br. **SP1QS:** 0, 7, 6. **SP1XA:** 0, 3, 5. **SP2EW:** 7, 0, 0 — vy QRL zawodowo. **SP2PF:** 35, 123, 9 — 0, 0, 6 — na nowym ECO-PAPP 80 watt. **SP3BI:** 5, 0, 0 — oraz próby modulacji. **SP3KL:** 37, 1, 0 — 148, 64, 6. **PL207:** 16, 14, 3. **PL343:** QRT. **PL962:** 60, 94, 0 — poza tym QRV stale jako op. SP1BP. **PL974:** 46, 1, 0 — QRL jako administrator „K. P.". **PL1067:** 42, 9, 0 — 129, 398, 396 — = 923. QSO zrobił na standarcie nr 1 L. K. K. u jednego z SP. Nasłuchy foniczne, czyli nie wytrzymuje konkurencji PL952. *Do odebrania u SP2PF znaczki zagraniczne.* **PL1072:** 77, 5, 0 — foniczne. **PL1078:** 103, 14, 3 — foniczne, poza tym słyszano na grafii: J, PJ, EA, OZ, ON, G, HA; hi!! **PL1080:** 6, 0, 0 — 20, 18, 1 — QSO jako op. SP1LW. **PL1083:** 3, 0, 0 — 15, 2, 0 — QSO jako op. SP1LW. **PL1086:** 20, 0, 0 — 50, 0, 0 — oraz nauka Morse'a. **PL1099:** 10, 15, 3 — laboratoryjnie eksperymentował układy: Hartley, T. P. T. G., T. P. F. G. oraz odbiorniki. **CHYRÓW. PL265:** 90, 3, 0. **PL1085:** 15, 2, 0 — *prosimy każdego miesiąca o wynikach pracy Kółka.* **DROHOBYCZ. SP1MQ:** 2, 4, 0. **HOROCHÓW. PL1097:** 22, 2, 0 — próby rx na 14 Mcb. **KOŁOMYJA. SP2DC:** QRT z powodu poważniejszych uszkodzeń w nadajniku. **KOWEL. SP2OH:** 34, 2, 0 — *oczekujemy fb wyników w zawodach oraz prosimy o godne przyjęcia z ramienia L. K. K. nowego członka p. SP1ID, z którego przybycia jesteśmy vy gld.* **ŁUCK. PL1055:** ciągle jeszcze w robocie 70 watt!? **MICHNIOWIEC. PL1094:** 70, 3, 0. **PRZEMYŚL. SP1AH:** 36, 16, 0 — 35, 80, 41. **SP1EF:** 18, 30, 1 — 0, 6, 20 — *prostujemy omyłkę w zeszłym miesiącu, ilość = 51, 27, 0 —*

4, 4, 10 a nie 5, 27, 0 — 4, 4, 10 — vy sri. **SP1KS:** 23, 0, 0 — 31, 16, 0 — czynna tylko fonicznie. **SP1QQ:** w budowie tx z modulatorem. **SP2AH:** 23, 7, 0 — 37, 53, 0 — QRL. **SP2KT:** 6, 4, 0 — 0, 5, 10 — otrzymał połączenie z siecią ac 220 volt. Przygotowania do zawodów. **SP3BE:** 4, 0, 0 — 4, 1, 0. **RÓWNE. SP2FX:** 4, 0, 0. **SP2MA:** 6, 11, 0. **RUDA. SP1FN:** 71, 6, 0 — 0, 7, 1 — dał się wreszcie sprowokować do grafii. *Słyszany we Lwowie rst 578, ale QRG pod SP1CP, więc vy pse QSY wyżej, bo i wieczorami idą na początku starego pasa broadcastingi r9.* Poza tym praca laboratoryjna i autorska — techniczna dla „K. P.“. *Best conds dx in contest P. Z. K.* **RZESZÓW. PL982:** 30, 57, 3 — *oficjalny znak jeszcze na razie PL982, o nowym damy znać w swoim czasie,* **SANOK. PL1074:** 33, 25, 1 — budowa 0—v —2 na serii „E“ oraz przyrządu do pomiaru natężenia pola. Próby na 56 Mc. **PL1090:** 133, 41, 0 — eksperymenty z cewkami ferromagnetycznymi na falach krótkich. *Niestety żadnego operatora nie możemy wysłać na zawody, poczekamy do roku przyszłego. Po zawodach aktualną stanie się sprawa nadawania na stacji SP1LW.* **PL1091:** QRL z powodu matury. *Best wyników es 73 od K. E.* **STALOWA WOLA: PL234:** 0, 10, 41. **STANISŁAWÓW: PL1076:** QRT. **STEBNIK-SALINY. PL1075:** w budowie rx dc 1—v—1. **STRUSÓW. SP1FE:** ukończył COPA—PP, QRP, QRG 7117; próby przed zawodami. **STRYJ. SP2AT:** w montażu 0—v—1 z numeru 9/38 „K. P.“. **SZKŁO. PL317:** 51, 6, 0 — *HJ1 wołała ABC, czyli wywołanie do innych stacji handlowych Kart QSL handlówkom nie wysyła się.* Zmiana QRA. *Raporty należy nadsyłać na znormalizowanych drukach. Wzór w „K. P.“ nr 2/38.* **TREMBOWLA. SP1FF:** 2, 8, 0 — adres: Trembowla, ul. Boczna 7 a nie „Barna“. **WINNIKI. PL1081:** 21, 0, 0 — fonicznie. **WŁODZIMIERZ. PL346:** przeróbka rx na sieciowy 0—v—2. **PL952:** 190, 244, 69 — = 503, grafia. **WONICZYN. PL203:** 17, 6, 0.

Brak raportów od: SP1GY, HI, IT, EA, DR, ED, WU, KG, SP2PI, FA, LH, BL, SP3AK.

K. E. uprasza tych PP. nadawców miejscowych i zamiejscowych, którzy nie otrzymali z P. Z. K. regulaminu VI. Międzynarodowych Zawodów, o wyraźne odnotowanie tego w raporcie za miesiąc kwiecień. Powyższe dane stanowić będą pewien materiał orientacyjny w porównaniu z końcowymi wynikami obecnych zawodów.

——::——

Począwszy od lutowego numeru „K. P.“ wykazujemy ilość połączeń lub nasłuchów poszczególnych hams w ten sposób, że po znaku umieszczamy grupy cyfrowe, np.: „SP1XX: 20, 7, 5 — 3, 5, 2“ — co oznacza, że nadawca miał w tym miesiącu:

20 połączeń krajowych
7 „ europejskich
5 „ dx'owych
3 nasłuchy krajowe
5 nasłuchów europejskich
2 nasłuchy dx'owe

lub: „SPL...: 7, 23, 40“ — co dotyczy tylko nasłuchów. Poza tym Komisja Eterowa umieszczać będzie również wykaz tych nadawców, którzy nie nadsyłają raportów nawet negatywnych.

Odpowiedzi redakcji. Na nadesłane pytania w sprawie umieszczonego w 4 numerze naszego pisma, z kwietnia 1939, artykułu p. t. „Nadajnik kryształowy na dowolną falę“ zawiadamiamy, że artykuł ten, jak i „Nowiny techniczne“ na stronie 118 — „Korespondencja z Tybetu“, dalej „Sprostowanie“ w rubryce „Z kraju i ze świata“, patrz str. 122, — na koniec „Ogłoszenie“ ze strony 126 — to wszystko figle i figliki, zamieszczone wzorem lat ubiegłych i innych czasopism ku rozweseleniu naszych Czytelników na „Prima Aprilis“.

Wobec tego wyjaśnienia nie wyślemy osobnych pisemnych odpowiedzi.

Redakcja.

KOMUNIKATY KLUBOWE.

KOMUNIKAT ZARZĄDU GŁÓWNEGO P.Z.K.

Sprawozdanie Biura QSL P. Z. K. za rok 1938.

Przez biuro QSL w okresie od dnia 1 stycznia do dnia 31 grudnia 1938 r. przeszło ogółem 77347 kart w tym

z kraju	57149 kart
z zagranicy	20208 kart
Razem	77347 kart

Wobec 66346 kart w roku poprzednim jest to cyfra wyższa o 11001 czyli około 16,5%. Jest to obrót rekordowy, najwyższy od chwili założenia biura. Zaznaczyć należy, że w tym roku Biuro zostało przeniesione ze Lwowa do Warszawy, przy czym w dniu przejęcia (2 czerwca 1938 r.) zaległości przejęte od poprzedniego kierownictwa wy-

nosiły około 13000*) kart. Cyfry podane poniżej pozwolą niewątpliwie kierownictwom Klubów terytorialnych na wysnucie pewnych wniosków dotyczących pracy członków zarówno klubu własnego jak i obcych. Cyfra kart wysłanych przez amatorów polskich byłaby znacznie wyższa gdyby nie fakt (bez porozumienia się z Biurem QSL) wysłania kart zawodników biorących udział w V Międzynarodowych Zawodach PZK przez Komisję Sędziowską tych zawodów.

---

*) W tym około 6000 kart otrzymianych przez biuro QSL PZK we Lwowie od daty zamknięcia czynności, do daty przejęcia agend przez Delegata Zarz. Głównego PZK, oraz około 7000 kart przejętych przez Zarząd Główny P. Z. K. bezpośrednio od przewodniczącego Komisji Sędziowskiej IV Międzynarodowych Zawodów P. Z. K., przeznaczonych (po zakończeniu prac Komisji) do rozsyłki zagranicę. (Przyp. Red.).

—:: —

Errata. W numerze 4 „K. P." na str. 124 wyskoczył po przeprowadzeniu ostatecznej korekty, z winy drukarni, wiersz czwarty drugiego ustępu notatki zatytułowanej „Odznaczenie krótkofalowców" w „Komunikacie Zarządu Głównego P.Z.K.". Wiersz ten brzmiał: „przy zorganizowaniu Morskiego Klubu" — co niniejszym prostujemy i uzupełniamy.

—:: —

Podział kart wysłanych przez Biuro QSL w roku 1938 wg. Klubów:

L. p.	KLUB	Nadawcy			Nasłuchowcy			Razem		
		Wysyłających	Kart	Kart na 1 wysył.	Wysyłających	Kart	Kart na 1 wysył.	Wysyłających	Kart	Kart na 1 wysył.
1.	LKK	36	7104	197	23	4442	193	59	11546	195
2.	PKRN	36	7342	202	20	2432	121	56	9774	174
3.	BKK	16	2689	168	20	3803	190	36	6492	180
4.	WKK	22	3492	158	15	2825	188	37	6317	170
5.	PKK	26	2801	107	27	2441	89	53	5242	99
6.	KKK	20	2072	103	13	2348	180	33	4420	133
7.	ŁKRN	21	2684	127	12	1491	124	33	4175	126
8.	SKK	6	1731	288	11	2201	200	17	3932	231
9.	MKK	16	2127	132	8	306	38	24	2433	101
10.	CKK	5	221	44	1	3	3	6	224	37
11.	ZHP	7	849	122	27	1655	61	34	2504	73
12.	PZK (SP1ZK)	1	90							
	Razem	212	33202	156	177	23947	135	389	57149	146

KOMUNIKAT BYDGOSKIEGO KL. KRÓTKOFALOWCÓW.

Nowe władze B. K. K.

Dnia 5 marca br. odbyło się doroczne Walne Zebranie B. K. K., na którym wybrano nowy Zarząd w nast. składzie:

Prezes: A. Jegliński (SP1CM),
Wiceprezes: St. Głucz (SP1AI),
Sekretarz: K. Waraczewski (SP3AP),
Skarbnik: L. Klębowski (SP3AN).

Do Komisji Rewizyjnej należą: pp. Budziński (SP1IB), Kabaciński (SP1JD), por. mar. woj. Kozak (SP—451B), Sobieski (SP—473B) i Kortalla (SP1LX) — obaj z Grudziądza. Pozostałe funkcje pozostały bez zmian.

Ustępującemu prezesowi p. mjr. Starkiewiczowi Walne Zebranie B. K. K. wyraziło gorące podziękowanie za gorliwą opiekę nad Klubem i włożoną pracę, dzięki której B. K. K. osiągnął obecny wysoki poziom rozwoju.

Nowe licencje w B. K. K.

SP3AN — Leonard Klębowski — Bydgoszcz, Poznańska 35.
SP3AP — Kazimierz Waraczewski — Bydgoszcz, Hetmańska 4 m. 5.
SP3AQ — Włodzimierz Ostrowski — Bydgoszcz, Pomorska 52.

Do Zarządów Klubów! Prosimy o nadsyłanie komunikatów obecnie do dnia 10 każdego miesiąca, gdyż w dniu tym następuje zamknięcie numeru.

SP3AU — K. P. W. przy F. P. T. K. — Bydgoszcz, Kapuścisko, ul. Inwalidów 21.

SP3AT — Piotr Konitowski — Bydgoszcz, ul. Wiejska 9 m. 3.

SP3BH — Jan Habliński, Inowrocław III — Mątwy, Zakłady Solvay.

Pierwszy WAC nasłuchowy w B. K. K.

Na Walnym Zebraniu wręczono p. W. Ostrowskiemu, SP—453B, obecnie SP3AQ, — niniejszy dyplom uznania:

WAC — SWL

Uchwałą Zarządu B. K. K. przyznano p. WŁ. OSTROWSKIEMU (SP—453B) niniejszy

D Y P L O M   U Z N A N I A

jako pierwszemu nasłuchowcowi B. K. K. za przeprowadzenie nasłuchów stacyj amatorskich ze wszystkich kontynentów świata, (Azja, U. S. A., Połud. - Ameryka, Afryka, Europa, Oceania), udowodnionych kartami QSL otrzymanymi od stacyj AC4YN, W3GHK, LU1CA, ZD2H, CT1ET, ZL1HY. Bydgoszcz, dnia 15. 2. 1939 r.

Zarząd
Bydgoskiego Klubu Krótkofalowców
Okręg P. Z. K.

—o—

Do wszystkich członków B. K. K.

Koledzy! Miniony okres rozwoju naszego Klubu poświęcony był przede wszystkim propagandzie krótkofalarstwa na naszym terenie.

Obecnie, kiedy jesteśmy już zorganizowani zwarcie, do wysiłków naszych w kierunku rozwoju wszerz musimy dołożyć pracy nad podniesieniem naszego Klubu wzwyż. Wiemy, że stan techniczny naszych stacyj, jak również wyrobienie operatorów są wysokie. Nie pokazaliśmy jednak tego na zewnątrz a chcemy, aby nas poznano, że potrafimy również pracować tak, jak wszystkie inne czołowe kluby w Polsce.

Doskonałą okazją do tego są zawody krótkofalowe, których wyniki uznano powszechnie za wskaźniki poziomu wyrobienia technicznego w poszczególnych Klubach jak i u indywidualnych członków. W związku z tym nie wolno nam zapominać, że zbliżają się VI Międzynarodowe Zawody P. Z. K. i że w każdej chwili mogą być ogłoszone zawody „Bądź gotów". Wszystkie nasze stacje nadawcze, jak również i nasłuchowe, jeśli chodzi o „Bądź gotów", winny wziąć najbardziej czynny udział w tych zawodach.

Pokażmy ogółowi, że jesteśmy na tyle silni, że możemy współzawodniczyć z każdym innym Klubem.

Przygotujmy się więc wszyscy do tych zawodów rzetelnie i zawczasu. Wypróbujmy nasze stacje już zaraz, ażeby później nie było żadnych niespodzianek. Koledzy mieszkający blisko siebie przeprowadzą próby jednoczesnej pracy i wystroją swe stacje, aby wzajemne przeszkadzanie było możliwie najmniejsze. Jesteśmy przekonani, że nikt od tego nie uchyli się. Weźmy się wszyscy za ręce, a po tym wspólnym wysiłku będziemy mogli się szczycić, że jesteśmy członkami B. K. K.

A więc „Bądź gotów" Dr Om i pamiętaj, że B. K. K. czeka na Ciebie.

——:——

KOMUNIKAT LWOWSKIEGO KLUBU KRÓTKOFALOWCÓW

Sprawozdanie Biura QSL L. K. K. za marzec.

W marcu 1939 Biuro QSL otrzymało 1.534 kart od członków. Z P. Z. K. nie otrzymano w ciągu marca a n i j e d n e g o transportu kart. Prosimy członków prowincjonalnych o zaprzestanie urgowania o nadsyłanie im kart QSL, gdyż sprawa ta jest od nas niezależna a karty rozsyłamy wszystkim zaraz po otrzymaniu transportu z Warszawy.

Sprawozdanie z działalności L. K. K. za okres od 1. III. 1939 do 31. III. 1939.

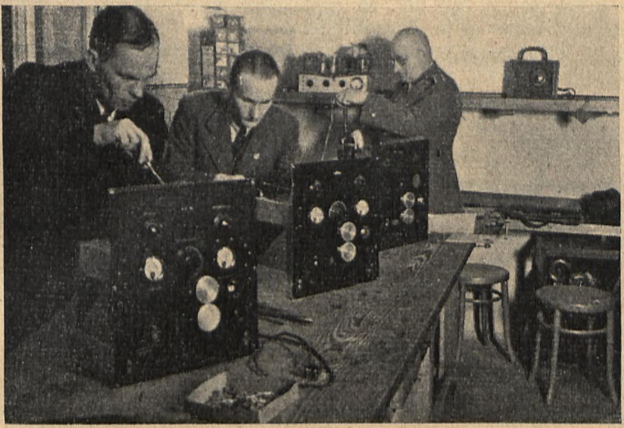
Marzec upłynął pod znakiem propagandy pracy w eterze i doskonalenia aparatów członków. Na tym polu, mimo nie nadejścia jeszcze sprzętu z U. S. A., — dokonano wiele. W międzynarodowych zawodach A. R. R. L. (4. III. — 12. III.) wzięło udział z samego Lwowa 5 stacyj.

Laboratorium L. K. K. opracowywało w ciągu miesiąca, poza licznymi pracami bieżącymi, — dwa typy transceiverów dla pasa 56 Mc, z zastosowaniem lamp 2V i pewnych ulepszeń nie opisywanych dotąd w „K. P.". Jest to początek realizacji uchwał Walnego Zgromadzenia L. K. K. odnośnie sieci 56 Mc. Wymienione dwa typy aparatur zaspokoją wszelkie wymagania: jeden, jako „popularny" dostępny będzie dla każdego, drugi mimo małych wymiarów posiadać będzie moc ~ 3 razy większą od „popularnego" i jedną lampę (podwójną!) więcej.

Dnia 6. III. rozpoczął się w lokalu A. Z. M. kurs krótkofalowy L. K. K. na świadectwo uzdolnienia. Część techniczna kursu prowadzona jest przez Sekcję Techniczną L. K. K. W ciągu miesiąca kurs został przeniesiony do lokalu L. K. K. (Rynek 25), jako dogodniejszego dla większości uczestników kursu. Wykłady odbywały się zgodnie z programem w poniedziałki, środy i piątki.

Niemal równocześnie Zarząd L. K. K. zorganizował kurs Morse'a dla Aeroklubu Lwowskiego. Kurs ten, który jest nowym środkiem propagandy L. K. K., — prowadzi p. T. Chmielewski (SP1FP) w lokalu Aeroklubu.

Należycie i konsekwentnie prowadzona ostatnio propaganda krótkofalarstwa i L. K. K. zaczyna dawać realne wyniki przede wszystkim w postaci znacznego napływu nowych członków do L. K. K. Miesiąc marzec przyniósł nową, znaczną, partię zgłoszeń.



Fragment laboratorium L. K. K. Montaż serii przenośnych radiostacyj nadawczo odbiorczych.

Od lewej: pp. PL380, PL1086, SP2EW.

Praca SP1LK.

Wobec licznych zapytań donosimy zainteresowanym, że wskutek dobrej słyszalności SP1LK na częstotliwości 7220 kc, fala SP1LK nie została zmieniona i pozostanie prawdopodobnie bez zmiany do czasu ukończenia budowy nowego nadajnika QRO.

W niedzielę 9. IV. (Wielkanoc), stacja SP1LK była nieczynna, co zostało zapowiedziane w komunikacie wygłoszonym 2. IV. b. r.

Sportowcy uwaga!

Referat prasy i propagandy L. K. K. urządza w czasie Zielonych Św. transmisję z uroczystości jubileuszowych L. K. S. Pogoni.

Transmisja przeprowadzona będzie z boiska Pogoni nadajnikiem standartowym L. K. K., zaś ostatecznie wzmocniona będzie przez radiostację Korpusu Kadetów na fali 47·83 m. i przez radiostację 2 Lwowskiej Drużyny Harcerzy Łączności — SP1BP — na pasie 40 m.

Dokładny program tych imprez podany zostanie przez obie stacje na kilka dni przed tym oraz umieszczony będzie w dziennikach.

Nowi członkowie.

Przystąpiły do L.K.K. następujące nowe stacje:

432. Adam Fried (PL 1091) z siedzibą w Sanoku.

433. Jadwiga Semkowiczówna (PL 1092) z siedzibą we Lwowie.

434. Jan Sałek (SP1HA) z siedzibą w Krośnie.

435. Karol Gleich (PL 1093) z siedzibą we Lwowie.

436. Leon Czabanowski (PL 1094) z siedzibą w Michniowcu.

437. Józef Hildebrandt (SP2AT) z siedzibą w Stryju.

438. Kazimierz Csadek (PL 1096) z siedzibą we Lwowie.

439. Włodzimierz Bielakowski (PL 1097) z siedzibą w Horochowie.

440. Alfred Łata (PL 1098) z siedzibą we Lwowie.

441. 23 Lwowska Druż. Harc. (PL 1099) z siedzibą we Lwowie.

442. Jerzy Pietrzak (PL 203) z siedzibą w Waniczynie.

443. Więczesław Hobgarski (PL 317) z siedzibą w Szkle.

444. Krystyna Stypułkowska (PL 249) z siedzibą we Lwowie.

445. Wieczysław Dzierbanowicz (PL 248) z siedzibą we Lwowie.

446. Kółko Krótkofalowe Zakładu OO. Jezuitów (PL 265) z siedzibą w Chyrowie.

447. Zakład Naukowo - Wychowawczy OO. Jezuitów (PL 236) z siedzibą w Chyrowie.

448. Dr Antoni Nowak Przygodzki (PL 206) z siedzibą we Lwowie.

449. Rudolf Opyrchał (PL 234) z siedzibą w Stalowej Woli.

450. Mgr Stanisław A. Dudryk Darlewski (PL 207) z siedzibą we Lwowie.

KOMUNIKAT WILEŃSKIEGO KLUBU KRÓTKOFALOWCÓW.

Tegoroczne Walne Zgromadzenie członków W. K. K. odbędzie się w dniu 7 maja. O godzinie i o miejscu odbycia się Zgromadzenia członkowie klubu zostaną zawiadomieni osobno. Ponieważ Zgromadzenie Walne, które będziemy mieli w tym roku, jest pierwszym w jedenastym roku istnienia Klubu, W. K. K. obchodzić będzie jednocześnie, ściśle w ramach wewnętrznych, dziesięciolecie Klubu. Zgromadzenie to będzie

poświęcone w znacznej części omówieniu pracy Klubu w okresie lat 1929—1939 oraz zamierzeń na przyszłość. Udział w Zgromadzeniu wszystkich członków Klubu jest koniecznyy.

—::—

W związku z dziesięcioleciem Klubu w przeddzień Walnego Zgromadzenia, t. zn. w dniu 6 maja wygłoszona zostanie przed mikrofonem rozgłośni wileńskiej Polskiego Radia specjalna „pogadanka krótkofalowa". Godzina pogadanki została oznaczona na 14.50 MEZ.

—::—

T. M. podaje do wiadomości, że uchwałą Zarządu Klubu z dnia 23. III. 39 r. wprowadzone zostało ograniczenie czasu pracy fonicznej na 7 Mc. W myśl tej uchwały wszelka praca fonią na wspomnianym zakresie jest zabroniona dla członków W. K. K. w godzinach od 17.00 do 24.00 i od 00.01 do 09.00, czasu MEZ.

Przez wprowadzenie ograniczenia czasu nadawań fonicznych na pasie 40-metrowym Zarząd Klubu chce przyczynić się, przynajmniej w pewnej mierze, do unormowania pracy na tym zakresie częstotliwości.

HUMOR.

Matematyka dla hams na prowincji: iloczyn nie zależy od porządku składników; 6 watt input to zamiast 300V przy 20 mA, można dać 20V przy 300 mA. Hi!

—::—

Do prądu zmiennego używa się prostowników, a do prądu stałego wykrzywników. (Schöfer).

—::—

Gadanie do lampy:

W czasie jednego QSO podano: „pse o opis waszej stacji, bo pierwszorzędnie tu wychodzi. K." Właściciel tak dobrej stacji włącza mikrofon i mówi minutę, dwie, pięć i dziesięć. Wylicza szeregi zalet i coś włącza nowego. „A teraz pse mi podać, jak kochany pan mnie odbiera. K." Na to ten drugi po chwili: „ależ naturalnie, naturalnie! — wszystko w stu procentach..... proszę powtórzyć! — ach te telefony! — znowu dzwoniono! — pse K." *1FN*



DROBNE OGŁOSZENIA.

SPRZEDAM prostowniki: Philips anodowy 110 V 50 ~ i do ładowania akumulatorów duży; prostownik Körting 220 V z lampami, 5 napięć anodowych i 2 siatkowe, model ANWX. Zgłoszenia: Pleń Stanisław, Lwów 15, Kaniowska 37.

Karty QSL, nowy wzór, w każdej ilości dostarcza Skarbnik L. K. K. Setka zł 1.10. Należytość wpłacać należy na konto P. K. O L. K. K. Nr 508.705.

—o—

Wszelkie wpłaty należy uskuteczniać na konto P. K. O. 508.705.
„LWOWSKI KLUB KRÓTKOFALOWCÓW" – LWÓW.

Konto rozrachunkowe Nr. 136.

Adres Administracji: Lwów, skr. poczt. 21.

Redaktor naczelny: **Bolesław Pollo.** Redaktor techniczny: **Elżbieta Rosienkiewiczówna.** Wydawca: **„Lwowski Klub Krótkofalowców".**

Drukarnia „Ekonomia", Lwów, ul. Kopernika 18. — Telefon: 2C8-31.

KĄCIK BCL'a.

WAKACYJNA CZWÓRKA BATERYJNA ZE STARYCH CZĘŚCI.

Rozwiązania konstrukcyjne odbiorników radiowych podlegają, poza istotnymi ulepszeniami, również pewnego rodzaju „modzie". „Moda" ta nakazuje wprowadzenie tych czy innych szczegółów a zaniechanie stosowania dawniejszych układów. Co gorzej: „moda" ta wprowadza do odbiorników prostych i nieskomplikowanych, takie ulepszenia, których znaczenie uwydatnia się dopiero w odbiornikach wielolampowych, bardzo skomplikowanych. W rezultacie radioamator, który chce mieć swe odbiorniki w takim stanie, by zawsze mógł je nazwać nowoczesnymi, musi stosunkowo często zmieniać układ, lampy, części, głośnik itd. Skutek: stare części walają się jako rzekomo bezużyteczne, albo są sprzedawane za drobną część ich dawnej wartości. Ale też te same części dostać można niezwykle tanio po sklepach (nieraz nawet nieużywane!) lub wręcz... straganach.

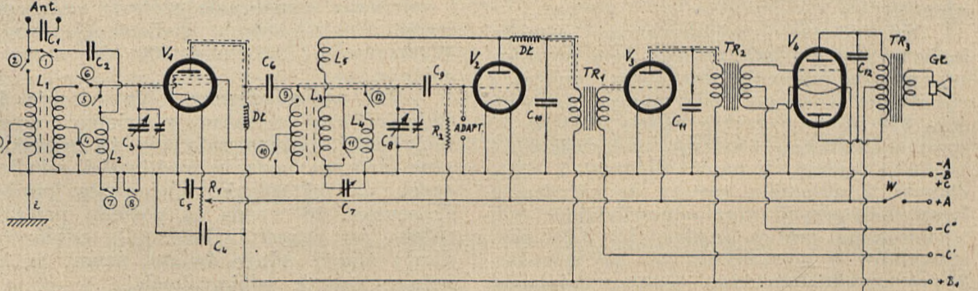
Umiejący jednak choć trochę myśleć kategoriami konstruktora radioamator zawsze potrafi rozstrzygnąć, które części składowe odbiornika nowobudowanego **muszą** być nowe i nowoczesne, a które bez większej szkody pochodzić mogą z przed kilku choćby lat.

Opisany odbiornik, choć w wynikach swych nie ustępujący bardzo „nowoczesnym", — odznacza się niezwykłą taniością, wskutek zastosowania części starszych typów, o których w sklepach radiowych wyrażają się wręcz lekceważąco. Odbiornik pracuje na lampach 2-voltowych dawnych serii (nóżkowych), które odznaczają się przede wszystkim znaczną długowiecznością. Służyć może jako normalny odbiornik broadcastingowy tam, gdzie niema sieci — lub po prostu jako „wakacyjny" odbiornik radioamatora, nie umiejącego się ani na chwilę rozstać z odbiorem ulubionych stacji. Niezwykle niski jego koszt nie jest wcale połączony z jakimś kompromisem technicznym, gdyż aparat posiada 3 zakresy fal, dwa obwody strojone (również na krótkich falach), wzmacniacz końcowy klasy „B" (zapewniający niezwykłą, jak na odbiornik bateryjny moc audycji, przy równoczesnej oszczędności anodówki), cewki na rdzeniach ferromagnetycznych itd. Przypatrzmy się schematowi. Lamp użyto następujących: V_1 — HP212, V_2 — LD210, V_3 — LP220, V_4 — CB220 (Tungsram). Jednym słowem „przedpotopowa", lecz jakże dobra, seria 2V. Lampy te autor dostał za śmiesznie niską kwotę, używane, lecz ze 100% emisją.

Agregat 2×500 (C_3+C_8)? „Antyczny" otwarty, z dziwacznymi odstającymi trimmerami na pertinaksie. Jeśli nie ma mechanicznych błędów, służyć będzie doskonale. Skala do agregatu może być nawet duża półokrągła (doskonale chodzi, a miejsca na wypisanie stacji dość), lecz jeśli komuś zależy na wyglądzie zewnętrznym aparatu, może dać tanią prostokątną np. z celuloidem, typu wycofanego.

Cewki? L_1 i L_3 to zespół dwuobwodowy na rdzeniach, w kubkach okrągłych, niewiadomo czemu traktowanych dziś jako coś niesłychanie przestarzałego. Cewki krótkofalowe (L_2 i L_4 z reakcyjną L_5), to zwykłe „własnej" roboty na cylindrach ⌀ 25 mm. Zależnie od pojemności początkowej agregatu, pojemności przewodów ekranowanych i pożądanego zakresu, — mają około 6 zw. drutu ⌀ 1 mm uzwajanych co 2 mm (oś od osi) (L_2 i L_4). Reakcyjna L_5 składa się z kilku, do 10 zwojów, dowolnego drutu ⌀ 0·2 mm, nawiniętych między zwojami L_4 i za tą cewką. Ilość zwojów najlepiej dobrać doświadczalnie, zależnie od zakresu napięć anodowych używanych, stanu emisji V_2 i rozkładu połączeń.

Transformatory: TR_1 — rzędu 1:3,



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
F. krótkie	●				●						●	●
F. średnie		●	●	●		●	●	●	●	●		
F. długie		●				●	●	●	●			

jakiś stary opancerzony typ. TR_2 i TR_3 — to pierwsze, jakie się pojawiły na rynku polskim transformatory klasy „B“ (do lamp bateryjnych). Głośnik: zależnie od gustu. Może być nawet lepszy magnetyczny, jeśli głos jego odpowiada właścicielowi aparatu. W każdym razie bez transformatora wyjściowego a oporem swym dopasowany do rodzaju uzwojenia wtórnego TR_3.

Kondensator reakcyjny (C_7) t. zw. mikowy, ze sprzężonym wyłącznikiem (W); lub też wyłącznik ten dać można oddzielnie (typ błyskawiczny). Jeśli skala jest oświetlona, pożądane jest zastosować oddzielny wyłącznik oświetlenia, dla oszczędzania akumulatora.

Przełącznik falowy 2×12 kontaktów, dowolnego typu, byle tylko kontakty były pewne. Opornik R_1 (30 ohmów) służy do regulacji siły głosu a zarazem wybitnie wpływa na selektywność aparatu.

O ile mieszka się bardzo blisko miasta z silną stacją nadawczą można jeszcze przewidzieć eliminator w obwodzie anteny. Na ogół jednak selektywność odbiornika jest wcale znaczna. Nie należy tylko stosować zbyt długiej anteny i w miarę możności korzystać z załączenia anteny przez C_1.

Dławiki DŁ to zwykłe uniwersalne sekcyjne, na rowkowanych korpusach trolitowych lub ebonitowych.

Wartości pozostałych części: C_1 — 50 cm, C_2 — 50 cm, C_4 — 2 μF 750V, C_5 — 0·1 μF 750V, C_6 — 50 cm, C_9 — 200 cm, C_{10} — 200 cm, C_{11} — 1000 cm, C_{12} — 1000 cm, R_2 — 1 MΩ. Kondensatory wszystkie zwykłe papierowe.

Montaż uskuteczniamy na chassis z cynku, wymiarów jak najmniejszych (byle części się zmieściły). Przy połączeniach elektrycznych i wykonaniu mechanicznym możemy pokazać całą naszą „nowoczesność“ bo to nic nie kosztuje a w wybitnym stopniu wpływa na późniejsze działanie aparatu. Uważać należy, by transformatory TR_1, TR_2 i TR_3 nie sprzęgały się ze sobą.

Zestrojenie odbiornika jest kwestią kilku chwil i nie odbiega w niczym od zestrajania normalnej dwuobwodówki (trimmery w agregacie i rdzenie cewek). W razie zaburzeń w reakcji wypróbować należy najkorzystniejsze napięcie anodowe „$+B_1$“ i ewentualnie zmienić wartość C_{10}. Normalnie napięcie anodowe „$+B_1$“ wynosić winno 70 do 100 V, zaś „$+B_2$“ 120 do 150 V. Ujemne napięcia siatek (—c' i —c") przystosowane do wysokości napięcia anodowego, zgodnie z danymi fabrycznymi, raczej jednak za duże, bo to gwarantuje długie życie anodówce. Wtyczka „—“ anodówki powinna posiadać wbudowany bezpiecznik żaróweczkowy.

Odbiornik opisany dał autorowi na wsi odbiór na falach średnich i długich zasadniczo wszystko, co w mieście dawała superheterodyna. Na krótkich zaś regularnie i z dużą siłą takie stacje, jak Tokio, Rio de Janeiro, Schenectady, Ankara — nie licząc oczywiście wszystkich bliższych.

Jan Ziembicki
SP1AR

NOWINKI.

Raszyn — 300 kW w antenie. W Raszynie wre praca. Całe zastępy robotników pracują przy przebudowie gmachu dla radiostacji. Budowana obecnie część gmachu jest uzupełnieniem obecnego budynku. Pojemność dotychczasowego budynku wynosi 4.000 m^3 a dobudowany gmach będzie zajmował 7.000 m^3, czyli razem zajmie nowa radiostacja Warszawa — Raszyn 11.000 m^3.

Niedługo już zostaną ukończone prace budowlane a rozpocznie się mozolny montaż maszyn i urządzeń nowej stacji o powiększonej o 250% mocy, tj. do 300 kW w antenie.

Na parterze rozbudowanego gmachu będą mieścić się hala maszyn, sala prostowników, pomieszczenie wysokiego napięcia i chłodzenia wodnego. Hala maszyn, posiadająca 370 m^2 powierzchni będzie mieściła 10 prądnic żarzenia, 10 lamp nadawczych, 4 prądnice ujemnych napięć, 6 pomp, 2 dmuchawki, 2 chłodnice rurowe do chłodzenia lamp nadawczych oraz odpowiadające tym urządzeniom tablice rozdzielcze. Sala prostowników o powierzchni 120 m^2 pomieści 2 prostowniki rtęciowe wraz z tablicami rozdzielczymi. Pomieszczenia wysokiego napięcia i chłodzenia wodnego, zajmujące 360 m^2 powierzchni, będą miały filtry prostowników rtęciowych (dławiki i kondensatory), 30 wężownic porcelanowych, doprowadzających i odprowadzających wodę do chłodzenia lamp nadawczych oraz 2 prostowniki pomocnicze.

Na piętrze budynku pomieści się sala operacyjna o powierzchni 210 m^2, obok niej pomieszczenie aparatur nadawczych, zajmujące 140 m^2 powierzchni a całe ekranowane, obite miedzianą blachą.

Montaż ma ukończyć się w grudniu 1939 i natenczas rozpocznie próbne nadawania jedna z największych radiostacyj świata, Warszawa — Raszyn o 300 kW mocy w antenie.

Raj radiosłuchaczy. Na oceanie Indyjskim leży samotna, niewielka wyspa Św. Pawła, licząca zaledwie 48 mieszkańców. Podczas badania możliwości osiedleńczych na tej wyspie, stwierdziła komisja francuska, że wyspa ta posiada poważną zaletę, oto zapewnia doskonały odbiór radiowy stacyj całego świata, nawet na zupełnie słabych odbiornikach.

——::——